MANUAL DE CARPINTERÍA PARA PRINCIPIANTES

Una guía paso a paso con herramientas, técnicas, consejos y proyectos iniciales

STEPHEN FLEMING

Manual de carpintería para principiantes

Una guía paso a paso con herramientas, técnicas, consejos y proyectos iniciales

Stephen Fleming

Contenido adicional

Gracias por comprar el libro. También proporcionaremos un folleto adicional que consiste en un planificador mensual y una plantilla de calendario de proyectos para tu primer proyecto.
Contiene información valiosa sobre la carpintería y la marroquinería.
Descarga el folleto en el siguiente enlace.
http://bit.ly/leatherbonus
¡Éxitos!

Copyright © 2020 Stephen Fleming Todos los derechos reservados.

Tabla de Contenido

PREFACIO
Introducción a la carpintería
La madera
Herramientas para trabajar la madera
Procesos y técnicas de carpintería
Seguridad: Buenas prácticas
Pegamento para madera
Acabado de la madera
Diez proyectos de carpintería para principiantes
Anexo

PREFACIO

Cuando empecé a trabajar con madera, buscaba desesperadamente una guía sobre los procesos y las herramientas que necesitaría.

El contenido que encontré en Internet era una sobrecarga total de información y no se presentaba de forma secuencial. Los libros que consulté se centraban en unos pocos procesos o daban por sentado que yo ya tenía la información necesaria. Además, muchos de los libros estaban muy desactualizados.

Hay dos formas de aprender; una es preguntar a los expertos en la materia que tienen años de experiencia, y la otra es la de las personas que van unos pasos por delante de ti en tu travesía.

Yo pertenezco a este último grupo. Llevo cinco años en esta afición y sigo aprendiendo de los expertos.

Todavía recuerdo las dudas iniciales que tenía y los consejos que me ayudaron.

Este libro es para aquellos que aún están en su primera vuelta (0-3 años) en la artesanía de la madera y quieren tener una idea global de los procesos y herramientas que necesitan.

He incluido fotografías de proyectos reales para principiantes, y explicaré el proceso y los procedimientos operativos estándar asociados a ellos.

En el último capítulo, el Apéndice, he incluido un glosario de términos de carpintería, así como una lista de recursos en línea disponibles para obtener patrones, consejos y técnicas gratuitas.

Mucho éxito, y empecemos el viaje.

Stephen Fleming

Introducción a la carpintería

Consejos para principiantes

Consejos para empezar

- Crea un esquema sencillo para empezar a trabajar la madera
- Asegúrate de que entiendes cómo tomar medidas con cinta adhesiva
- Asegúrate de que entiendes las medidas y los tipos de madera básicos
- Utiliza sólo tablas de madera rectas para empezar
- Comienza con sólo las herramientas esenciales
- Lija, lija y lija más la madera
- Averigüa el contenido de humedad de la madera antes de empezar a trabajar
- Mantén tu taller limpio y bien iluminado
- Manténtus herramientas afiladas

Consejos de seguridad

- Recuerda siempre que la forma segura es la forma correcta
- Infórmate sobre el manejo seguro de las herramientas antes de utilizarlas
- Asegúrate de que todo el equipo de seguridad funciona antes de empezar
- Asegúrate de que el sistema de escape de la herramienta funciona correctamente
- No introduzcas la mano por ningún componente móvil de la máquina
- No hables con otras personas mientras manejas las herramientas
- No fuerces nada en la máquina
- Apaga la herramienta antes de eliminar los bloqueos
- Después de desconectar la máquina, no intentes detener el movimiento de las cuchillas o los bordes con un palo o con la mano
- Reconoce dónde están todos los interruptores de emergencia
- No juegues con las herramientas o equipos, no son juguetes
- Utiliza protección ocular homologada
- Reciba primeros auxilios para cualquier corte o rasguño, por pequeño que sea.

¿Qué es la carpintería? Definiciones

Así pues, analicemos varias definiciones de la carpintería y tratemos de averiguar el alcance del oficio y las diferencias entre terminologías que suenan parecido.

Carpintería

Según Wikipedia:

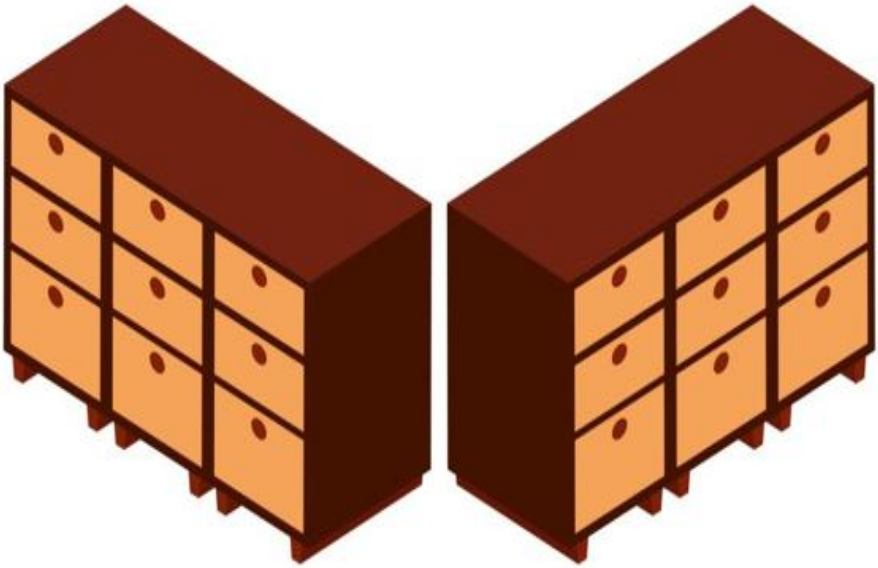
La carpintería es la actividad o habilidad de fabricar artículos de madera e incluye la ebanistería (armarios y muebles), la talla de madera, ensamblaje y el torneado de madera.

Por lo tanto, de la definición anterior, podemos ver que la carpintería consiste en:

- Ebanistería
- Talla de madera
- Ensamblaje
- Torneado de madera

Analicemos cada uno de estos términos en detalle para comprender los distintos subgéneros de la carpintería.

La ebanistería: Es el arte de fabricar armarios de madera mediante habilidades y herramientas de carpintería.



¿Quién es un ebanista?

Quien construye armarios para diversos fines, según las especificaciones de sus clientes, es un ebanista.

Antes de la industrialización, los ebanistas eran responsables de todo el proceso de producción de un mueble, desde su concepción preliminar hasta su forma y color finales.

Carpintero vs. Ebanista

Aunque ambas profesiones tienen que ver con la madera, es el ebanista el que va un paso más allá al concentrarse en los detalles más finos de la madera.

Esta atención al detalle es lo que les distingue de los carpinteros. Los carpinteros se concentran en tareas más sustanciales, como la construcción de grandes marcos, la construcción de una cubierta, ***etc.*** Los ebanistas se centran en trabajos más específicos y complicados, como la construcción de piezas de mobiliario y armarios.

Los ebanistas utilizan una amplia gama de herramientas, como una mesa de sierra, una lijadora de tambor y un sistema de extracción de polvo.

También llevan consigo una selección de herramientas manuales como inclinadores de laminado, taladros inalámbricos, grapadoras de superficie y sierras de calar. También se ocupan de adhesivos para madera, clavos, tornillos, tacos y otros pernos.

Tallado en madera: Es una forma de trabajar la madera que consiste en esculpir figuras o piezas decorativas de madera tallando con un cincel y un mazo.

Hay varias maneras de tallarla madera. Algunas de ellas son:

- **Tallado simple**: Este es posiblemente el estilo más antiguo de esculpir en madera, y se realiza sólo con un cuchillo de tallar y un trozo de madera. Cuando la escultura está terminada, se puede ver cada "golpe del cuchillo" en lugar de una superficie lisa o lijada. Algunos talladores, aunque utilizan principalmente una cuchilla para tallar, también utilizan una herramienta en V. Un cuchillo para tallar puede tener un "mango fijo" o ser del estilo de una "navaja suiza plegable". Puedes consultar mi libro,"Manual de Tallado para Principiantes: Guía para

principiantes con proyectos fáciles, instrucciones paso a paso y preguntas frecuentes" para obtener información detallada sobre este arte.

- **Tallado enredondo:** Se trata de una forma de tallado que suele producir piezas con una superficie y un aspecto mucho más "real". Una talla redonda puede tener cualquier forma. Puede ser grande o pequeña; puede ser a escala o tener dimensiones reales y también puede ser repintada, deslustrada o dejada al natural. En la talla en relieve y en el tallado en redondo se utiliza un cuchillo, cinceles, gubias, ***etc.***

- **Talla en relieve**: Las tallas en relieve tienen un dorso plano y también están talladas en tres dimensiones. Este diseño se suele utilizar en los expositores. Sin embargo, las tallas pueden ser de cualquier tema y suelen colocarse en las paredes.

- **Astillado**: En este tipo de talla, se utilizan cuchillas para astillar la madera. Este astillado se realiza a

dos niveles: la superficie y el punto inferior donde se encuentra el corte. Los dibujos pueden ser muy sueltos y libres o basarse en formas geométricas como triángulos, círculos, líneas, ***etc.***

Esta habilidad requiere especialmente mucha práctica.

Tallado simple y redondo

Tallado en relieve y astillado

- **Ensamblaje**: El ensamblaje es la técnica mediante la cual se unen dos o más piezas de madera. Puede consistir en el simple encolado, clavado o atornillado de dos o más piezas de madera, o puede ser mucho más complejo, con uniones elaboradas. El objetivo principal de la carpintería es mantener la madera firmemente unida. El ensamblaje es una parte vital de la mayor parte de la carpintería y se encuentra en muebles, armarios, ventanas y puertas, revestimientos de suelos y mucho más.

Ejemplos de ensamblaje

Carpintero trabajando

- **Torneado de madera**: En el torneado de madera, se coloca una pieza de madera en un torno, que la hace girarrápidamente. A medida que gira, el carpintero utiliza herramientas como cuchillas para cortar delicadamente la madera torneada y de este modo darle forma o formar un patrón de ranuras. Es razonablemente fácil para los novatos ponerse en marcha y producir productos sencillos, mientras que los carpinteros avanzados pueden crear piezas más detalladas.

El torneado de madera se utiliza normalmente para artículos como patas de sillas y mesas. Estas piezas de madera largas y finas son adecuadas para el torneado, y también son tareas excelentes para los principiantes. Sin embargo, el torneado de madera puede utilizarse para muchas más piezas, como cuencos, jarrones, candelabros, casetas para pájaros, ***etc.***

Tipos de carpintería

Es posible que tengas una imagen en tu mente de lo que implica lacarpintería, pero hay varios medios por los que la gente se acerca a este oficio.

Carpintería manual

Lacarpintería con un dispositivo manual ha tenido un enorme resurgimiento en las últimas dos décadas. Los carpinteros hacen uso de herramientas y métodos tradicionales para crear puntos. Se utilizan sierras de mano, cuchillas, rasquetas y cepillos, en lugar de cualquier cosa que se enchufe a la pared.

Empezar esta artesanía es muy económico, pero a medida que tus habilidades mejoren y te acostumbres a esta forma de arte, sin duda descubrirás que un cepillo manual de precisión de 200 dólares es bastante útil.

Los que utilizan herramientas manuales probablemente sientan una mayor conexión con el proceso que cualquier otro tipo de carpintero. Requiere paciencia y tiene un plazo de aprendizaje mucho más largo. Además, es un método más lento de dominar y mucho más silencioso. Sin embargo, la satisfacción individual puede ser enorme.

Carpintería con herramientas eléctricas

Sin duda, creo que la mayoría de los carpinteros de hoy en día utilizan dispositivos eléctricos. Los cursos de formación también están orientados a este tipo de herramientas.

Los dispositivos eléctricos como las sierras de inglete, las sierras de mesa, los taladros y las lijadoras son omnipresentes y también pueden ser un método muy económico para comenzar la labor ahora mismo.

El mayor inconveniente del uso de dispositivos eléctricos es que pueden causar lesiones importantes. Esto no debería impedirte utilizarlos; sin embargo, tienes que ser consciente de la seguridad y de cómo utilizarlos correctamente.

Carpinteríacon herramientas digitales

Las máquinas digitales existen desde hace algún tiempo; sin embargo, se han vuelto más económicas en los últimos años y están atrayendo a un número cada vez mayor de aficionados. El dispositivo principal es la máquina CNC, que realiza cortes de precisión en piezas de madera niveladas utilizando una fresadora. Tendrías que formatear y diseñar todo tu trabajo con un ordenador, y el fabricante se encargará del resto, eliminando la necesidad de otros elementos.

El segundo dispositivo en el que invierten algunos aficionados es una cortadora o grabadora láser. Esta herramienta permite realizar cortes aún más exactos que un CNC, así como producir un hermoso arte.

La desventaja más importante del uso de máquinas electrónicas es su

coste. Puedes acabar gastando rápidamente miles de dólares. También tienen sus limitaciones, ya que probablemente seguirás necesitando una sierra de mesa y otros dispositivos eléctricos. Algunas personas sienten que las herramientas digitales les dan menos "conexión" a su carpintería y eliminanel proceso de hacer puntos a mano.

Carpintería especial

Existen dos tipos de trabajos en madera para las personas con una verdadera vena creativa: el torneado de madera y el calado.

El torneado de madera implica el uso de una torreta para desarrollar cuencos, pernos y otros proyectos redondeados. Es como dar forma a la arcilla en un torno de alfarero, sólo que con madera y cuchillas. El único inconveniente real de dedicarse al torneado de madera es que los tornos pueden ser bastante caros.

El calado implica una sierra de marquetería, que es capaz de cortar curvas diminutas y patrones intrincados. Se necesita práctica para desarrollar la habilidad, pero realmente se puede desarrollar un arte espectacular con una sierra de marquetería. A diferencia de una torreta, las sierras de marquetería son relativamente económicas. Son bastante silenciosas y no hacen un gran desorden.

En efecto, puedes encontrar usos para ambas herramientas en una tienda de carpintería estándar. Tal vez quieras hacer las patas de una mesa o añadir unas atractivas volutas a un elegante armario. Sin embargo, en general, no son herramientas que vayas a utilizar tan a menudo.

Carpintería: Escenario actual

Anteriormente, hemos hablado de los tipos comunes de carpinteros.

Muchos artesanos de la madera son estereotipados como profesores irritables que presiden cursos sin interés para alumnos adolescentes que no quieren estar allí, o como el abuelo jubilado que se dedica a hacer trabajos en su garaje y a fabricar de vez en cuando una casita para pájaros.

Afortunadamente, esos estereotipos ya no son válidos. Ahora hay más variedad que nunca en la carpintería, gracias a las comunidades/grupos en línea, así como al menor coste y disponibilidad de las herramientas.

En los últimos diez años, ha habido un aumento masivo de dos grupos de individuos que hacen de la carpintería un pasatiempo. No hace mucho tiempo, las mujeres que trabajaban la madera eran algo muy poco común. Hoy en día, las mujeres carpinteras son habituales. No hay absolutamente nada en la carpintería que no pueda hacer cualquiera.

El segundo pico demográfico masivo se ha producido entre los millennials, individuos de 20 y 30 años. Son los nuevos profesionales o que quieren dedicarse a una afición que les ayude a desconectar y relajarse mientras hacen algo con sus manos.

TOOLS
3m
CARPENTER
CARPENTRY WORKS
TREE FELLING
ROUGHING
PARTS PRODUCTION
HOUSE BUILDING

La madera

Como carpintero principiante, la primera decisión que debes tomar es el tipo de madera que deseas utilizar para un proyecto concreto. Hay muchas opciones y puede resultar muy confuso. Empezaré por lo más básico.

En aras de la simplicidad, me limitaré a hablar de los productos más típicos que se encuentran en la carpintería:

- Maderas duras
- Maderas blandas
- Madera contrachapada
- MDF

Comprender la madera sólo se consigue tras años de trabajo, pero aun así, lo que se expone a continuación te ayudará al menos en tus proyectos iniciales.

Madera maciza

En algunos casos, el término “madera” se refiere simplemente a la madera maciza. La madera se extrae de un árbol, a diferencia de los artículos fabricados y las láminas, como el contrachapado o el MDF.

Hay dos tipos de madera maciza entre los que elegir, las maderas blandas y las maderas duras. Técnicamente, la madera dura es predominantemente la que procede de un árbol caducifolio que tiene hojas, como el roble o el arce.

Además, las maderas duras suelen ser más exigentes físicamente que las

blandas. Una divertida excepción sería la Balsa, una extraordinaria madera blanda; sin embargo, como el árbol de la Balsa es de hoja caduca, se considera una madera dura.

La madera blanda es la que procede de las coníferas, que tienen agujas y conos, como las de hoja perenne. Sin embargo, cuando muchos de nosotros hablamos de madera dura, estamos describiendo su solidez física. Cuando hablo de maderas blandas, suelo referirme al pino.

Expansión y contracción de la madera

La madera puede dilatarse o contraerse en función de la estación del año. Durante los meses fríos o húmedos, las tablas absorberán la humedad, lo que hará que se ensanchen. En los meses más secos, se contraerán al eliminar esa humedad. El crecimiento y la contracción son vitales para entender cuando se construye con madera maciza. Para los proyectos pequeños, este movimiento de la madera no es un gran problema; sin embargo, si estás trabajando en un proyecto grande, como un tablero de mesa, sí será importante.

Madera blanda

Cuando vas a una instalación residencial o a un almacén de madera, lo más probable es que la fragancia que detectes sea de pino.

Pino verde

Es una de las maderas más comunes que se pueden comprar y también suele ser la más económica. Las tablas de pino se utilizan en la construcción de casas y en el entramado. Son perfectas para las tareas en las que se piensa pintar; sin embargo, a mucha gente le gusta también el aspecto natural sin pintar.

#

Madera dura
Madera blanda
Durabilidad

Altamente resistente, puede resistir varias décadas
Menos durable
Color
Oscuro
Usualmente clara
Peso
Pesada con una textura rugosa
Liviana con una textura suave
Fibras
Sus fibras están juntas y densas
Menos fibrosa
Fuente
Se obtiene de árboles con hojas caducas
Se obtiene de árboles de hojas perennes

Madera dura

Cuando se piensa en muebles finos y en la carpintería tradicional, es posible imaginar variedades de madera como la caoba, el nogal o el cerezo. Principalmente, la gente compra maderas duras y tipos únicos debido a su patrón de vetas, color o longevidad.

Si quieres desarrollar algo que dure cientos de años, la madera dura es una excelente opción. Además, rara vez se empaña, ya que sería una pérdida de dinero cubrirla con pintura. Suele protegerse con una capa transparente, como barniz, laca o aceite.

Madera blanda y dura

Las maderas duras son excelentes para integrar diferentes estilos utilizando diferentes maderas. El nogal y el arce, por ejemplo, son habituales en los tableros de ajedrez.

El grosor de las maderas duras puede hacer que sean complejas para los dispositivos, y pueden ser un reto para darles forma. Las hojas de sierra de mesa poco afiladas son famosas por dejar marcas en el cerezo y el arce, lo que obliga a lijar mucho.

La mayor desventaja es que las maderas duras pueden ser costosas, especialmente los tipos más exclusivos. Incluso puede ser difícil encontrar madera dura donde vives.

Afortunadamente, hay vendedores de madera dura en línea que ciertamente escogerán las mejores tablas para enviártelas.

Una de las maderas duras más comunes, que además es bastante asequible en Estados Unidos, es el roble. Junto con el arce y el nogal, suele estar disponible en la mayoría de las tiendas relevantes. El roble tiene sus problemas, pero tiene buen aspecto y es una excelente opción para empezar.

Madera contrachapada

El contrachapado es uno de los materiales de construcción más populares y versátiles que se pueden utilizar. Puede ser uno de los más confusos, ya que hay muchos grados con sus designaciones codificadas.

Puedes buscar en Google “grados de madera contrachapada” para leer más sobre este tema. La madera contrachapada varía porque se fabrica de forma artificial. Las finas chapas de madera auténtica se apilan a contrapelo y se pegan entre sí. Este entrecruzamiento es lo que da a la madera contrachapada su resistencia y seguridad.

En general, cuantas más capas, mayor será la calidad. Es mejor el contrachapado que viene lijado fino por ambas caras, y también hay que buscar el que tenga menos espacios a lo largo del borde.

También puedes comprar contrachapado especial de arce, roble, cerezo u otra madera dura. Estos suelen ser más caros.

Para proyectos de tiendas, plantillas o accesorios, no tiene nada de malo ahorrar dinero comprando un contrachapado de menor calidad. Se trata sobre todo de una diferencia visual.

El contrachapado menos caro es áspero y tiene rugosidades, pero puede ser útil para muchos trabajos que no necesitan un producto final bonito, como los artículos del taller.

¿Por qué utilizar madera contrachapada?

La madera contrachapada tiene muchas ventajas frente a la madera maciza. En primer lugar, es razonablemente asequible. Además, la madera contrachapada es muy resistente y estable: no hay que preocuparse por la expansión ni en el encogimiento. No se deforma. Es una opción fantástica para grandes superficies, como un tablero de mesa.

Inconvenientes de la madera contrachapada

El uso de madera contrachapada tiene un par de aspectos negativos. Por un lado, una hoja de contrachapado de 4'x 8'es pesada y difícil de mover y manejar. Sin embargo, muchos centros de servicios domésticos pueden cortarla en trozos más pequeños. Manejar una hoja completa de

contrachapado puede ser un reto.
En segundo lugar, aunque la cara del contrachapado tiene un aspecto excelente, los bordes pueden ser una monstruosidad. Puedes cubrirlos con una banda de hierro o hacer tu propia banda lateral de madera maciza. Sin embargo, si te sientes un poco nervioso, acepta ese aspecto y utilízalo como elemento de diseño.
Un gran truco es pasar un poco de cinta adhesiva a lo largo de la línea de corte cuando se reduce a contrapelo. Además, utiliza una cuchilla afilada. Utilizamos cinta adhesiva para evitar que se astillen las piezas al cruzar la veta de la madera contrachapada.

MDF

Por último, quiero hablar brevemente de los tableros de fibra de densidad media, o MDF, que se fabrican prensando fibras de madera en tableros.
No es del gusto de todos, pero es económico y también puede ser muy valioso en algunas tareas. El MDF se utiliza habitualmente en los muebles de madera, como los que se pueden encontrar en Ikea o en otras tiendas. Suele estar laminado o recubierto.
El material en sí es fácil de trabajar, ya que se corta como mantequilla. Es una excelente opción para proyectos pequeños u ornamentales de interior que vayas a pintar. Además, no hay que preocuparse por las astillas.

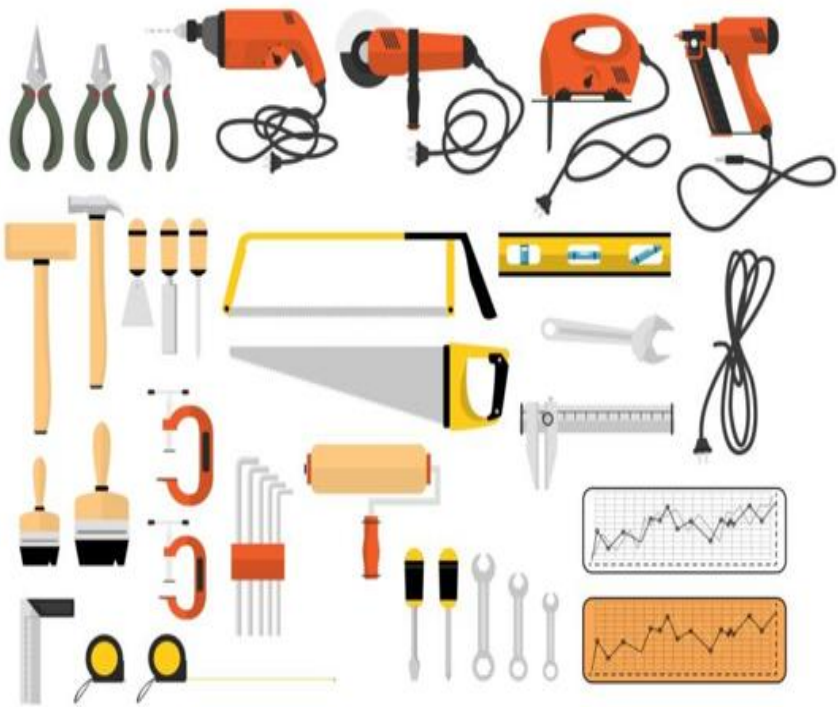
Inconvenientes del MDF

El MDF puede ser un poco frágil, sobre todo cerca de los bordes, donde puede deshacerse como el cartón si no se tiene cuidado. Las caras son realmente fuertes. Si lo utilizas para bastidores de más de 60 cm de largo, acabarán hundiéndose. También es increíblemente pesado: una hoja de tamaño completo no es fácil de mover.
El MDF puede ser débil en los bordes. Esta división se puede detener

simplemente perforando un agujero inicialmente.
Sin embargo, la desventaja más importante del MDF es la fina suciedad que produce al lijarlo. Desde luego, no es algo que quieras respirar: usa un respirador y ten también un mecanismo de recogida de polvo conectado a tus herramientas.
Para empezar, puedes utilizar madera gratis. Craigslist es una fuente fantástica de personas que regalan madera. Asimismo, si no te importa un poco de trabajo adicional, piensa en conseguir madera de palets viejos. He desglosado un montón de palets de roble gratuitos. Sobre todo, diviértete y no dudes en probar algo nuevo.

Herramientas para trabajar la madera

Introducción a las herramientas básicas



Lista de herramientas esenciales para un principiante: Herramientas manuales básicas

Te recomiendo que construyas un banco de trabajo de madera o que compres uno si no te sientes capaz. Elijas lo que elijas, necesitas un banco de trabajo de madera robusto con al menos tres tableros duraderos, patas de base estables y útiles, y al menos un tornillo de banco fuerte.

Banco de trabajo

- **Cepillos**

Un cepillo carpintero es una herramienta de tamaño intermedio. Si tienes un presupuesto ajustado, puedes utilizar momentáneamente una manual en lugar de otras con funciones más especializadas:

Cepillos carpinteros

- **Cepillo de bloque**: Estos pequeños cepillos se pueden utilizar para recortar las juntas, poner chaflanes en los bordes, recortar las vetas finales, ***etc.*** Yo recomendaría un cepillo de bloque de bajo ángulo, ya que el ángulo reducido te permite cortar el grano difícil mucho más rápidamente.
- **Cepillo para rebajar**: Los cepillos para rebajar son los más comunes en la producción de muebles, por lo que un cepillo para rebajar que corte las uniones debe estar en la parte superior de tu lista de compras. Sí, las uniones pueden cortarse sin un cepillo. Sin embargo, es más difícil.
- **Arco sierra:** Esta herramienta

económica se utiliza habitualmente para desbastar formas en la tabla, y en particular para eliminar los residuos de las uniones con cola (una de las uniones de madera más comunes). Una sierra de calar económica funcionará bien, junto con un paquete de cuchillas extra económicas.

Arco sierra y serrucho

- **Serrucho**: Los serruchos son sierras largas y finas con un cómodo mango de madera. Se utilizan para el dimensionamiento duro de la madera. Aunque un serrucho es técnicamente una sierra de mano más pequeña que encaja en el panel de un armazón de dispositivo, a partir de este

punto, me referiré a este tipo de sierra como un serrucho para separarla de la amplia clasificación de sierras de mano: de corte longitudinal y de corte transversal.

- **Caja de ingletesy sierra**: Una excelente caja de ingletes y una ingleteadora (un serrucho de costilla muy grande) permitirán cortar la longitud exacta en los ángulos correctos. Te ahorrarán una gran cantidad de tiempo al intentar cuadrar los acabados de las tablas. La ingleteadora se desliza a través de un marco de sierra rígido.

Ingletadora y cuchillo para marcar

- **Cincel**: Un cincel es una de las herramientas más comunes con las que te encontrarás. Una colección de cinceles de primera calidad (nuevos o antiguos) te durará varios años (tal vez incluso toda tu vida), y será muy útil en prácticamente todos los proyectos. He utilizado algunos cinceles con mango de plástico asequibles, aunque estoy a favor de los cinceles de mango de madera más ligeros con un acero excepcional.

Cincel y cinta métrica

- **Cintamétrica/regla plegable**: Una cinta métrica permite medir las dimensiones al cortar tablas, ***etc.*** Si tienes un presupuesto limitado, una pequeña cinta métrica puede utilizarse una y otra vez.

- Guía de reglas: Una regla de metal es excelente para medir, pero puede ser difícil de usar para un trabajo de diseño. El problema es la densidad de la propia regla. Crea un "escalón" entre la superficie y la pieza de trabajo, lo que puede hacer que el desplazamiento de una marca sea poco preciso. En este caso, se puede utilizar un pequeño bloque de madera que facilita el marcado preciso de una línea. Basta con alinear el extremo del bloque con el incremento preferido en la regla. Después, anota la línea, utilizando el bloque como guía de la regla.

- **Calibrador**: Se utiliza para transferir una medida y duplicarla. Un mecanismo de bloqueo impide que el calibre se deslice y que pierdas esa

medida. No se pueden crear muebles de forma eficaz sin un calibrador de marcado eficiente y resistente.

Calibrador

- **Escuadra combinada**: Esta escuadra es genial, así como precisa, mide usualmente 6 pulgadas, y se utiliza para un montón de trabajos en mi taller. Trabajos como inspeccionar la cuadratura de las tablas (cuando se planifican hasta la última dimensión), trazar uniones de cola de pato, calibrar la profundidad de las hendiduras, y mucho más.

- **Escuadra carpintera**:Se utiliza para formar piezas de trabajo para juntas de ajuste preciso. Si no estás seguro de construir tu propia escuadra todavía,

necesitas comprar una buena escuadra de prueba de acero. Se utilizará para hacer líneas cuadradas alrededor de las tablas así como en los costados y líneas para saberdonde cortar con tu sierra.

Escuadra carpintera y combinada

Escuadra de bisel deslizante

Herramientas eléctricas esenciales A continuación se indican las herramientas eléctricas necesarias para que un principiante pueda iniciar sus proyectos.

- **Sierra de mesa**: Una sierra de mesa es una sierra circular colocada bajo la superficie de una mesa, con una parte de la hoja que se extiende por encima, donde queda expuesta y puede cortar madera.

- **Ingleteadora**: Esta sierra se utiliza para cortar rápidamente molduras de corona, estructuras de puertas, marcos de ventanas y portarretratos. Las ingleteadoras también pueden realizar cortes rectos para trabajos generales de DIY en madera. Tienes muchas opciones con este tipo de sierra.

Tipos de ingletadoras compuestas Ingleteadora compuesta - Estas sierras reducen en una variedad de ángulos pero también se inclinan en una dirección (izquierda) para rebajar un bisel. Esto es útil para cuando se quiere cortar en dos ángulos diferentes, como cuando se monta una moldura de corona.

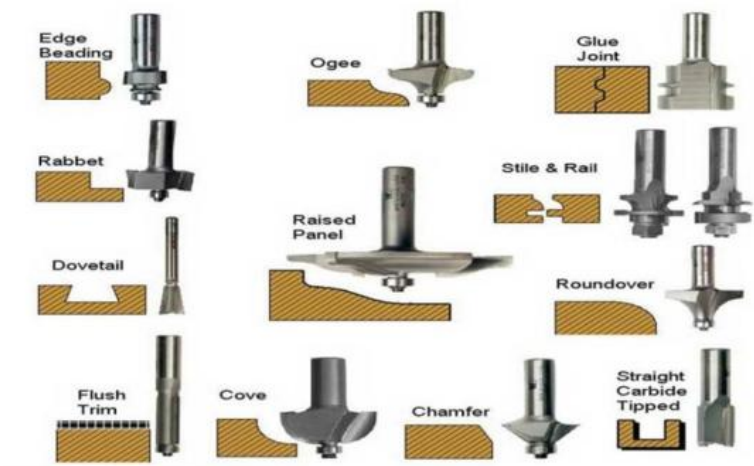
Ingleteadora de doble bisel - Estas se inclinan tanto a la izquierda como a la derecha, por lo que puedes reducir los biseles y cualquier tipo de ángulo sin tener que voltear tu pieza de trabajo.

Ingleteadora compuesta móvil - Estas sierras pueden deslizarse hacia delante y hacia atrás, por lo que son útiles para piezas de madera más grandes.

- **Fresadoras**: Las fresadoras para madera son dispositivos móviles de potencia que se utilizan en prácticamente todas las tareas de carpintería. El uso

más básico de una fresadora para madera es cortar agujeros en la madera o “fresar” para obtener una abertura en un elemento de madera, metal o plástico, al tiempo que se generan bordes acabados, recortes, contornos redondeados y también agujeros medidos con precisión.

Se utilizan diferentes brocas para diferentes cortes, como se muestra a continuación:



- **Sierra circular**: Algunos la consideran más una herramienta de carpintería que de ebanistería. Cuando se utiliza una regla de sujeción, la sierra circular/redonda puede ser tan precisa como una sierra de mesa y también realizar muchas de las mismas tareas, que consisten en cortar artículos de lámina como madera contrachapada o

tableros de fibra de densidad media (MDF). Cuando se trabaja la madera con un presupuesto, una sierra circular de alta calidad debe ser el primer dispositivo eléctrico portátil que se compres.

- **Taladro eléctrico**: Es un motor eléctrico que hace girar una broca reemplazable para hacer agujeros en la madera.

Taladro y sierra eléctrica

- **Sierra de calar**: Es una herramienta eléctrica que se utiliza para cortar líneas curvas en madera u otros materiales. Mientras que la mayoría de las sierras sólo pueden cortar en línea recta, una sierra de calar hace menos complicado cortar patrones intrincados.

- **Lijadora orbital**: Se trata de un dispositivo extremadamente flexible para conseguir un acabado suave y sin arañazos, ya sea para trabajar la madera, el plástico o el metal.

Lijadora

Procesos y técnicas de carpintería

Habilidades de carpintería para principiantes

- **Aprenderlas diferentes características de la madera**: Hay que aprender todo lo posible sobre los distintos tipos de madera que se pueden utilizar para los muebles. Características como la firmeza, el color, la densidad, los usos, las ranuras, la fluctuación debida al contenido de humedad y los patrones de grano.

-**Conocimiento de las herramientas**:Ciertamente, tendrás que aprender a utilizar diferentes dispositivos para trabajar la madera para fresar, lijar, perforar, tallar y terminar, entre otros. Esto incluye herramientas mecánicas como el torno y la sierra de marquetería.

-**Elegir los tornillos adecuados**: Elegir la dimensión, el tamaño, la escala y el tipo de tornillo correctos es esencial en la carpintería. Mientras que los tornillos cortos no mantienen unidas las tablas, los más grandes perforan la madera.

-**Comprender los dispositivos manuales**: Utilizarás herramientas manuales como cepillos de mano, cuchillas, palos, martillos, cuchillos, raspadores y tornillos, por nombrar algunos. Tienes que ser capaz de reconocer cómo utilizar y almacenar estas herramientas correctamente - **Entender losdiferentes cortes y uniones**: La carpintería incluye la producción de múltiples cortes y uniones, incluyendo la unión de cola de pato, la mortaja, la unión de espiga, la unión de dedo, la unión de galleta y la unión de rebajo, entre otras.

-**Aprendersobre los materiales utilizados para el acabado**: Ninguna tarea de carpintería está completa sin una superficie final. Hay que tener claro los diferentes tipos de materiales de acabado como barnices, decoloraciones, lacas y brillos.

Proceso de trabajo en madera

1. **Cortar la madera**

El primer paso en el proceso de carpintería es el corte de la madera. Durante esta etapa necesitarás dispositivos como sierras de mesa y la cepilladora de densidad, por nombrar algunos.

Ten en cuenta estas cosas mientras cortas la madera.

- Evitael desperdicio de madera valiosa mientras cortas y deja algo de espacio para la contracción y expansión de la

madera.

- Puedes cortar madera con métodos de aserrado medio, cuarto, tangencial o radial.
- Recuerda que cortar madera requiere mucha habilidad y práctica. Intenta practicar todo lo que puedas.

2.**Moldeado**

Es necesario dar forma a la madera cortada para continuar con el proyecto. Las molduras que desees utilizar dependerá del trabajo específico.

Así, si estás haciendo una puerta, por ejemplo, seguramente necesitarás las siguientes molduras.

- Astragal-Es una tira de sección transversal semicircular.
- Bolección-Es una moldura ornamental sobre o alrededor de un panel de la puerta.
- Lacaja - es el marco que rodea los lados de una puerta.
- Capuchón de goteo-Se trata de una pestaña en forma de L colocado sobre la estructura de la puerta para evitar que el agua entre en el marco de la puerta.
- Panel-Tiene una parte trasera plana y una cara elevada, a menudo con elaborados acabados. Va entre las montantes y travesaños que componen el marco exterior de una puerta.
- Montantes y travesaños - Los montantes son componentes verticales, y los travesaños son horizontales y se ajustan

alrededor de un panel de puerta.

- Estructura-Necesitarás varias molduras como la cabeza, las patas o jambas, un umbral o límite, así como la puerta para hacer el marco.

Asegúrate de preparar una lista de las molduras que necesitarás para crear tu mueble antes de empezar.

3.**Lijado**

Lo siguiente que hay que hacer es lijar. El lijado te ayudará a deshacerte de las marcas de fresado resultantes del uso de diversos dispositivos y fabricantes de madera. También puede ayudarte a eliminar abolladuras o determinaciones, y darle un gran acabado.

Puedes utilizar una lija con el grano ideal que se adapte a la superficie de la madera. Por lo general, se pueden conseguir lijas para madera de grano 80, 100, 120, 150, 180 y 220.

- Generalmente, unalija de grano 80-100 es suficiente para eliminar las marcas de fresado y los rasguños profundos.
- Si vas a teñir un trozo de madera, utiliza una lija de grano 150
- El papel de lija de grano 220 es el mejor para un acabado superficial sin decoloración.

Por el contrario, puedes utilizar una lijadora de órbita aleatoria para un lijado rápido y regular, especialmente para piezas de madera más grandes. Asegúrate de mover la lijadora en la dirección de la veta.

No se pueden utilizar lijadoras de órbita aleatoria para lijar bordes o pequeñas hendiduras o tallas intrincadas. La lija es mejor para esto.

4.**Manchado y teñido**

Ambas técnicas aumentan el atractivo visual de la madera. Sin embargo, producen efectos diferentes.

- **Manchado**

Los tintes para madera se componen de un pigmento, un proveedor de servicios y un aglutinante: el pigmento se aloja en los poros de la superficie de la madera. Mientras que el proveedor ayuda al pigmento a llegar al poro, el aglutinante le ayuda a seguir la superficie de la madera.

Los tintes suelen ser más resistentes, sobre todo los de base oleosa, y requieren mucho menos mantenimiento. Sin embargo, requieren un

tiempo de secado más largo, lo que da lugar a un revestimiento mucho mejor. La decoloración puede resaltar el patrón de las vetas tanto en el fresno como en el roble.

- **Coloración**

Un tinte para madera se compone normalmente de un colorante y un disolvente. A diferencia de un decolorante, un tinte puede penetrar profundamente en la madera y atenuar su veta. Como resultado, el proceso de teñido añade un color dinámico y profundo a la madera.

Los artículos de madera densos o con figuras son más adecuados para el proceso de coloración, ya que los tintes para madera son más translúcidos. Sin embargo, los tintes para madera tienden a desvanecerse con la luz del sol. Por lo tanto, no pueden asegurar la superficie de la madera.

5.**Construir**

Cuando hayas terminado de teñir o empañar cada pieza, tienes que ensamblarla. En esta fase, necesitarás diferentes productos y herramientas de fijación, junto con adhesivo para unir las piezas.

- Antes depegar o unir dos elementos, ajústalos en seco. Esto te ayudará a asegurarte de que los dos elementos encajan eficazmente.
- Utiliza el pegamento o adhesivo ideal para unir las diferentes partes de la carpintería.
- Utilizalas abrazaderas adecuadas para sujetar las piezas mientras el adhesivo está húmedo.
- Pega y monta los componentes por etapas. Planifica el montaje completo.

6. **Acabado**

Después de montar todas las piezas de tu proyecto, el último paso es añadir una superficie final. El propósito de un acabado de madera es proteger tus muebles de la humedad, la hinchazón, el agrietamiento, la decoloración, ***etc.***

Puedes buscar los siguientes tipos de superficies de madera.

- Base en aceite-Puedes utilizar superficies aceitosas como el aceite de teca y el aceite de

linaza para dar brillo a tu carpintería. Sin embargo, estas superficies no ofrecen mucha protección.

- Base de agua-Lassuperficies menos dañinas, no inflamables y con base de agua crean una cobertura clara. Aplícalas con cuidado, ya que en algunos casos pueden hinchar las fibras de madera.
- Barnices-Hay dos tipos de barnices: el barniz de conversión y el barniz de poliuretano.El barniz de conversión es duradero y proporciona una superficie brillante y resistente. Sin embargo, se necesitan herramientas y conocimientos especializados para utilizarlo.
- Barniz de poliuretano-Aunque este utiliza un recubrimiento transparente, varias capas pueden dar lugar a una superficie de plástico. El barniz de poliuretano requiere un periodo de curación de 30 días. Es bastante duradero.
- Cera-Esto es fácil de usar. Aunque la superficie obtiene un bonito brillo, una superficie de cera tiene muy poca defensa.
- Laca - Un recubrimiento de superficie de secado rápido, la goma laca proporciona un

recubrimiento de color claro o amarillento. Ofrece una defensa moderada contra el agua y el alcohol.

- Laca de nitrocelulosa - es duradera y ofrece una excelente protección. Sin embargo, tiene elementos tóxicos. Hay que utilizar una máscara de seguridad para evitar respirar los humos nocivos.

Pasos para trabajar la madera

- **Leelos planos.**

Familiarízate con los planos y procedimientos antes de comprar o cortar la madera. Asegúrate de que la tarea es algo que puedes manejar.

- **Inspecciona tu lista de productos.**

Organizatu lista para asegurarte de que puedes obtener eficazmente los productos que necesitas.

- **Planifica los cortes.**

Comprueba toda la madera y establece dónde irá cada corte. Selecciona la parte dela tabla más adecuada para cada parte de tu proyecto. Por ejemplo, elige elementos de la tabla que coincidan para obtener patrones de vetas y también uniformidad de tonos. Además, planificatus cortes para asegurarte de hacer los mínimos ajustes de la sierra (haz primero todos los cortes transversales y después todos los cortes al hilo, por ejemplo).

- **Pre-fresatodas las tablas para obtener piezas rectas y niveladas**

Esto funciona junto con el procedimiento de planificación de cortes mencionado anteriormente.

- **Fresa las tablas a sus dimensiones finales.**

Esto implica la planificación y la unión de las tablas.

- **Corta las juntas.**

- **Ajusta en seco las uniones para asegurarte de que todo encaja eficazmente.**

Asegúrate de que los ajustes y las uniones encajan eficazmente antes de añadir cualquier adhesivo o pegamento. También debes practicar el procedimiento de montaje. Repite el proceso hasta que puedas hacerlo con eficacia.

- **Pega las uniones y sujétalo también.**

Trabaja con rapidez y junta todas las piezas antes de continuar. Esto reduce la posibilidad de que el pegamento se seque. Al sujetar, ten cuidado de no aplicar una presión excesiva. Utiliza la fuerza justa para unir las juntas. No hay que exprimir todo el adhesivo.

- **Cuadraloscomponentes.**

Las tablas de las mesas deben estar perfectamente niveladas, y otros conjuntos deben estar impecablemente a escuadra. Utiliza una regla para comprobar la monotonía y una cinta métrica (que mida en diagonal las piezas) para ayudar.

- **Limpia.**

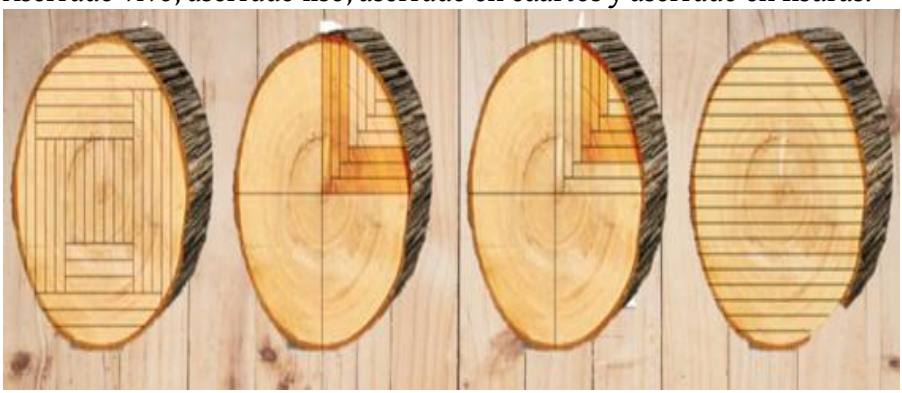
Deja tu pieza en un lugar donde no se dañe y ordena.

- **Relájate.**

Tipo de cortes

A la hora de elegir qué tipo de pieza de madera comprar, muchas personas no tienen en cuenta el corte de la madera; la mayoría sólo piensa en el tipo de madera que quiere. Pero además del tipo de madera, el tipo de corte de la madera también es esencial.

Hay cuatro cortes de madera que tienen su propio aspecto distintivo: Aserrado vivo, aserrado liso, aserrado en cuartos y aserrado en fisuras.



Cuatro tipos de cortes

Aserrado en vivo

Este corte de madera es uno de los más comunes y económicos, y también crea la menor cantidad de residuos cuando se corta en tablas. Cada tabla se corta directamente del tronco sin mover la alineación.
Este corte es el más adecuado para quienes desean un aspecto más rústico.

Aserrado liso

Este corte de madera también es estándar y se diferencia por su técnica de aserrado. La tabla se desplaza 90 grados y se vuelve a cortar. Este corte genera además una cantidad mínima de residuosy produce un patrón de grano catedralicio.

Aserrado en cuartos

Este corte de madera se identifica por su patrón de vetas que corre verticalmente y tiene una apariencia rayada. Los tablones se cortan dividiendo el tronco en cuartos; después, se pasa la sierra por la madera en vivo.
Este corte es más caro debido al proceso de producción, así como al menor rendimiento de la madera por losa.

Aserrado por fisuras

Este corte de madera es el más caro, así como el menos común. Las tablas se reducen perpendicularmente a los anillos de desarrollo del árbol. Este corte puede proporcionar un patrón de grano recto más moderno y es prominente con las variedades de roble y arce. Sin embargo, es difícil conseguir este tipo de tablas de más de 10 cm de ancho.

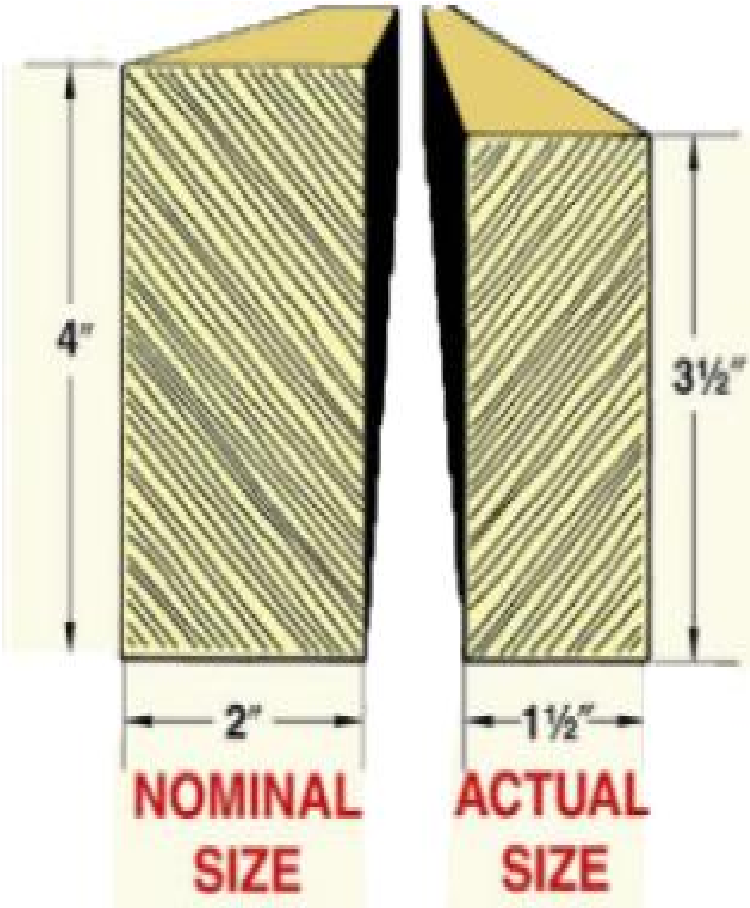
Hacer cortes rectos

Una de las primeras actividades que va a realizar cualquier carpintero es hacer cortes a mano o con una herramienta eléctrica.
Puede parecer sencillo; sin embargo, hay cierta delicadeza en la forma exacta de hacer los cortes precisos, cuadrados y lo más ordenados posible.
Antes de empezar a cortar la madera al tamaño requerido, vamos a encontrar un aspecto esencial de las dimensiones de la madera.

Dimensiones nominales frente a las reales

Las dimensiones de la madera que se detallan en los maderos no son siempre las mismas. No es ningún secreto, ya que todos los carpinteros lo reconocen, pero es algo que hay que saber antes de acabar comprando el tamaño equivocado para un proyecto. Todos hemos visto las medidas de la madera en las tiendas, como la de 3x5, que muestra la medida de la sección transversal de la madera, en este ejemplo, 3" por 5".
Sin embargo, si tomas una cinta métrica, te darás cuenta de que no es realmente 3 "por 5", es alrededor de un 1 ***2" más corto en ambas dimensiones, lo que da 2 1***2" por 4 1/2".
Parte de la razón es que cuando un árbol se tala y se corta en tablas, tiene una gran cantidad de humedad en su interior cuando la madera se seca en el horno, disminuye y se deforma después de deshacerse de la humedad.
Para compensar esto, los aserraderos alisan las áreas de la superficie y

limpian los lados, ofreciéndote idealmente una tabla recta y lisa, a expensas de algunas dimensiones de la madera.



1x4	¾" x 3½"
1x6	¾" x 5½"
1x8	¾" x 7¼"
2x2	1½" x 1½"
2x4	1½" x 3½"
2x6	1½" x 5½"
2x8	1½" x 7¼"
4x4	3½" x 3½"
6x6	5½" x 5½"

Nominal vs. Real - Gráfico de muestra

Esto aplica en el caso de las grandes ofertas de madera dimensionada, así que comprueba siempre las medidas en la tienda antes de comprar.

Entender esto te ayudará a prepararte para tus tareas y a conocer las dimensiones reales que necesitas, así como lo que debes comprar cuando recojas la madera.

Kerf

Empecemos con la definición básica de "kerf" del diccionario:

Una hendidura hecha al cortar con una sierra.

Cuando cortes, normalmente querráshacerlo a un lado de su línea de marcado, para que la cuchilla no corte tu pieza.

Con una sierra circular, hay una pequeña hendidura en la placa de inicio; esta hendidura representa el corte de la hoja. Averiguar cuál es el corte nos ayudará a ser más precisos en nuestro diseño y proceso. La muesca de tu sierra probablemente será diferente. El tipo de hoja que utilices también podría tener un corte diferente. Comprueba siempre la configuración de su hoja.

Trazado y corte

Cortar madera es muy fácil; sin embargo, hace falta un poco de habilidad para asegurarte de que los cortes son cuadrados, rectos y limpios.

Para cortar un cuadrado, necesitaremos hacer una muesca. Endereza el borde de tu escuadra a lo largo del lado de la madera donde deseas cortar, y también dibuja la línea con un lápiz.

Gira la escuadra y haz líneas similares a lo largo de tu línea de corte, estos cortes laterales ayudarán sin duda a que tu hoja siga la línea.

Puedes empezar midiendo la densidad de la madera; después, mide la misma distancia hacia atrás desde el extremo. Termina trazando una línea de lápiz alrededor de la pieza con el lado cuadrado. Puede parecer sencillo, pero cuando todo tu proyecto se desmorona por 1/8", puede ser extremadamente frustrante.

Corte de inmersión

La sierra circular es la herramienta más popular entre los propietarios de

viviendas y los aficionados al bricolaje por varias razones. Es relativamente barata, móvil y fácil de manejar. Es perfecta para cortar madera, especialmente para realizar cortes rectos en la madera.

¿Puedes utilizar tu sierra circular para cortar diversas formas en la madera? El método para hacerlo se denomina “corte por inmersión” y se puede utilizar para muchos trabajos de bricolaje.

Un corte en picado es aquel que comienza en el centro de la tabla. Los cortes en picado pueden ser un poco complicados, pero resultan mucho más fáciles con la práctica.

Uniones

A continuación se detallan los tipos importantes de uniones de madera que utilizamos para fabricar muebles de madera o para utilizarlos en otras artesanías.

Unión de galleta

Definición: Pieza de forma ovalada de madera típicamente prensada y encolada en dos aberturas en forma de media luna.

Uso: Para unir grandes tablas de madera, como en tableros de mesa.

Unión de caja

Definición: Una junta de borde con dedos cuadrados entrelazados. Una opción práctica para sincronizar las uniones.

Uso: Creación de bordes de cajas o armazones tipo caja.

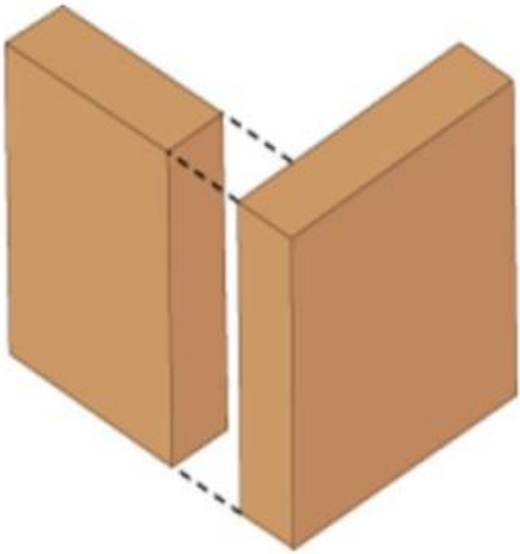
Junta de brida

Definición: Una unión de borde comparable a la de amortización y espiga, en la que la mortaja pasante está abierta por un lado y también adopta una forma de horquilla.

Uso: Esta junta se utiliza para unir la parte superior de las vigas.

Junta de tope

Definición: El extremo de una pieza de madera que se une con adhesivos, clavos, tornillos, ***etc.***



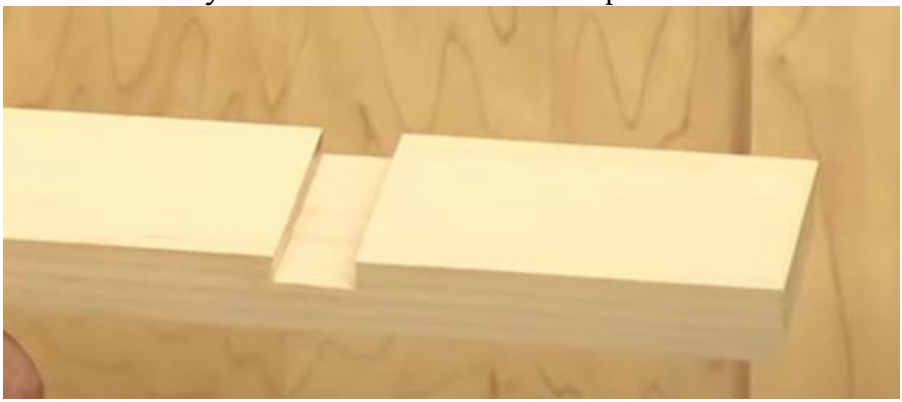
Junta a tope: Se puede clavar después del encolado

Uso: Enmarcado de paredes en obras de construcción.

Junta Dado/ Carcasa

Definición: Una zanja cortada a través de la madera en la que se inserta otra pieza.

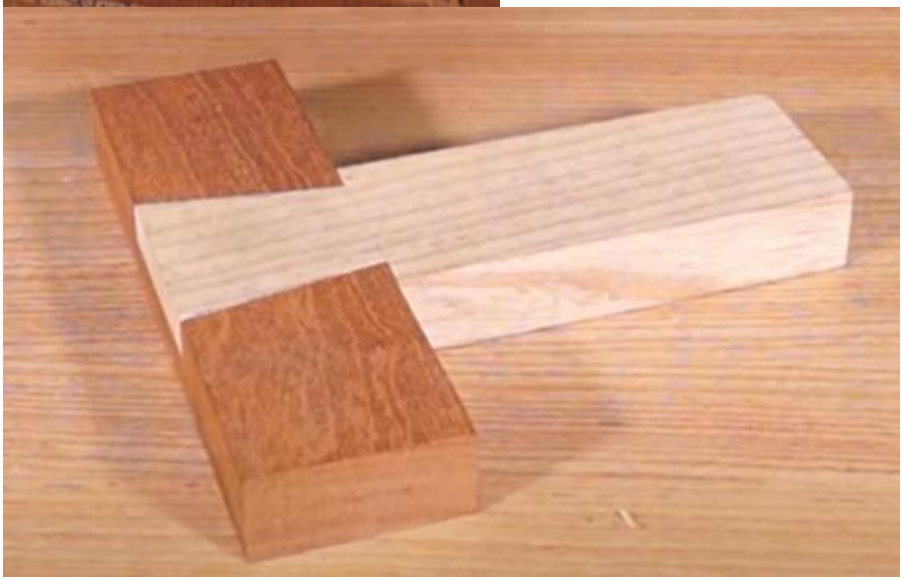
Uso: Estanterías y armarios de madera contrachapada.



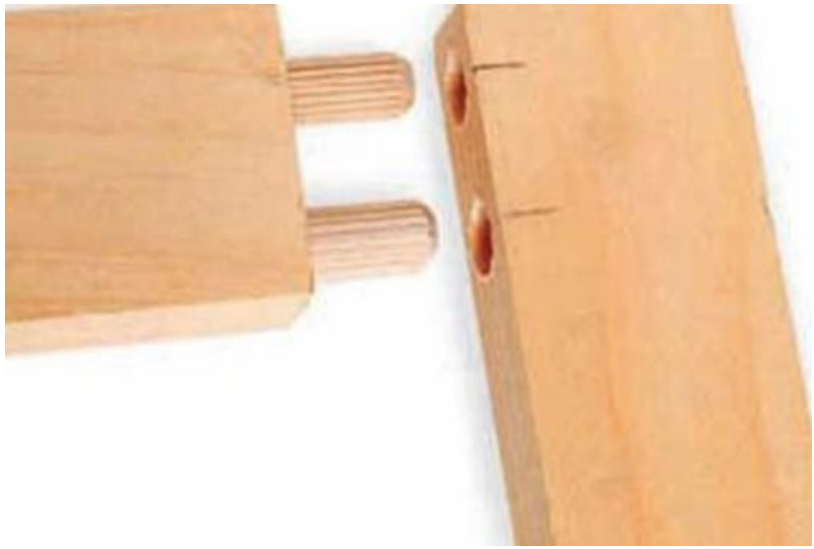
Junta de cola de pato

Definición: Una junta de caja con dedos diagonales entrelazados.

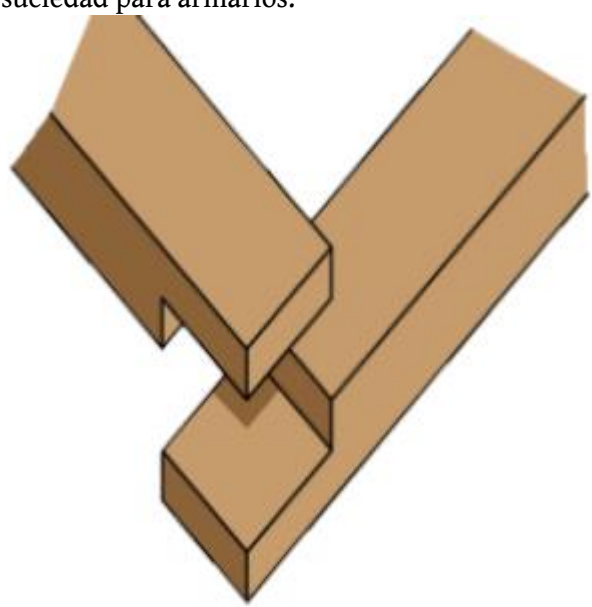
Uso: Armarios y cajas.



Junta de clavijas
Definición: Clavijas redondas de madera de pequeño diámetro colocadas y pegadas en los bordes de dos elementos de madera.
Uso: Construcción de muebles.



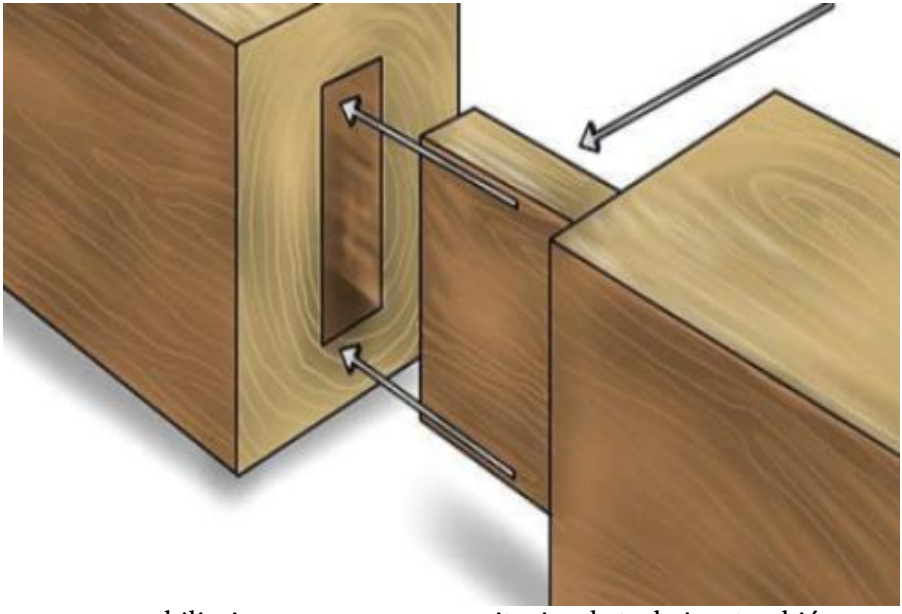
Junta de rebajo
Definición: Dos elementos se cortan a la mitad de su grosor y se pegan.
Uso: Marcos para imágenes, marcos de puertas delimitadas y paneles divisorios de suciedad para armarios.



Junta a inglete / a tope

Definición: Unión a tope en la que dos tablas se unen en un ángulo de 45 grados.
Uso: Cajas, marcos y muebles ligeros.

Mortaja y espiga
Definición: Una unión en la que la espiga de una pieza de madera encaja en la mortaja (cavidad) de otra en un ángulo de 90 grados y finalmente se refuerza con cola.



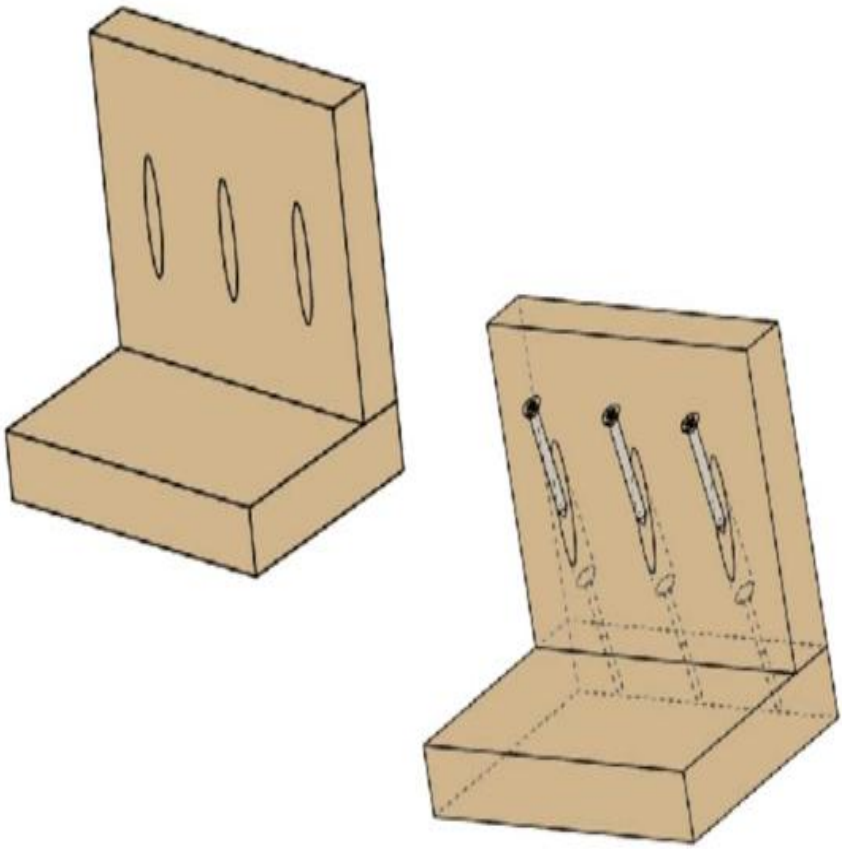
Uso: Mobiliario, como mesas y escritorios de trabajo y también

construcción.

Junta de bolsillo

Definición: Consiste en la unión de dos piezas a través de un orificio preperforado (perforado en ángulo) y un tornillo.

Uso: Armarios de cocina y mobiliario.



Junta de rabillo

Definición: Tipo de unión a tope con una ranura cortada en el borde de una pieza de madera para un mejor agarre.

Uso: Armarios y paneles para cristales.

Junta de rabillo y machihembrada

Junta machihembrada
Definición: Ranura saliente cortada en la longitud de una pieza de madera que encaja en el hueco de otra.
Uso: revestimiento de suelos, parquets, paneles y construcciones similares.

Seguridad: Buenas prácticas

Consejos de seguridad para principiantes

1.**Ponte siempre el equipo de seguridad**

Esto puede parecer obvio, pero hay que decirlo. Cuando se utilicen aparatos ruidosos, como las fresadoras y las cepilladoras, es imprescindible ponerse protección para los oídos. Del mismo modo, utiliza guantes de látex mientras realizas los acabados. Lleva siempre puestas las gafas de trabajo. Esto debe ser lo primero que cojas.

Gafas de protección

Equipo de protección personal

La protección de los ojos es imprescindible. La más mínima mancha en el ojo, independientemente de su gravedad, puede dejarte fuera de combate durante el resto del día.

Los protectores auditivos, ya sean de tipo sobre o dentro del oído, proporcionan alivio con cualquier herramienta eléctrica. La pérdida de audición se mide por el periodo de exposición, por lo que, aunque no parezca tan grave en el momento, al final del día tu audición habrá sufrido daños.

Las máscaras antipolvo son fantásticas para evitar la inhalación de polvo de madera. Puede parecer benigno; sin embargo, el polvo de madera está catalogado como un riesgo por las organizaciones de seguridad.

Puede parecer que los guantes están ausentes de esta lista; sin embargo, eso es deliberado. Aunque los guantes son maravillosos para muchos otros usos, tratar con dispositivos para trabajar la madera no es uno de ellos. Si tu guante se atasca mientras trabajas con una herramienta de carpintería,

podríaslastimar gravementetu mano.
Además de este equipo, otras buenas prácticas de seguridad son:

- Atar el pelo largo.
- Quitar los accesorios.
- Evitar la ropa suelta.
- Quitar los relojes.

2.**Llevar la ropa adecuada**
El problema de las prendas holgadas o sueltas es el riesgo de que se enganchen en una hoja de sierra. Por ello, usa ropa más ajustada. Además, quítate las joyas y los relojes, especialmente los que cuelgan.
3.**Evita las cosas que afectan negativamente a tu tiempo de reacción**
Es como cuando conduces un vehículo: debes evitar el alcohol, las drogas y los medicamentos para evitar accidentes. Nunca trabajes en estado de embriaguez. Mantente seguro.
4.**Desconecta de la electricidad**
Recuerda siempre desconectar la fuente de alimentación antes de modificar las órbitas de las cuchillas de tus herramientas eléctricas. Además de asegúrate de que el botón está apagado, asegúrate de que la herramienta no recibe corriente.
5.**Utiliza un solo cable de expansión**
Si utilizas un solo cable alargador resistente para todos tus aparatos eléctricos, te asegurarás de apagar todos a la vez. Demasiados cables son confusos y suponen un riesgo de tropiezo.
6.**Nunca utilices cuchillas y puntas sin filo**
Las herramientas sin filo son más peligrosas de utilizar, y además dificultan mucho la tarea en general. Una herramienta bien afilada hará un corte más limpio.
7.**Inspecciona el acero existente**
Antes de aserrar o hacer un corte, asegúrate de que el artículo no tiene clavos, tornillos u otras piezas de acero alojadas en él. Las cuchillas que giran, así como los clavos (y otros elementos de acero), no se mezclan y provocarán daños tanto en el material como en el cabezal de corte. También puede desencadenar que la culata se desmorone y provoque lesiones, así que asegúrate siempre (o utiliza un detector de acero para garantizarlo) de que la culata está ordenada.
8.**Trabajar contra el cortador**
Muchos dispositivos eléctricos están construidos de manera que la pieza de madera se mueve a través de la herramienta en la dirección opuesta. Por lo tanto, debes asegurarte de que la hoja o la fresa corten en contra del movimiento de la madera, en lugar de hacerlo con ella.
9.**Nunca te acerques a una cuchilla en funcionamiento**
Espera siempre a que una cuchilla giratoria haya dejado de moverse antes

de acercarte para deshacerte de los residuos o recortes, ***etc.*** Para estar seguro, elimina los residuos utilizando un palo de empuje o un elemento de desecho.

10.**Reduce las interrupciones**

Al manejar las interrupciones, debes asegurarte de terminar lo que estabas haciendo (terminar un corte, específicamente cuando se trata de una herramienta eléctrica) antes de volver tu atención a otros lugares.

Instrucciones de seguridad adicionales para los carpinteros

La prevención de accidentes o percances en la carpintería comienza esencialmente desde la base: el suelo. A continuación se indican los factores que nos ayudan a conseguir un espacio de trabajo seguro para trabajar la madera.

Lugar de trabajo limpio

Tanto si cortas, taladras, das forma o lijas, el proceso es más seguro en un lugar de trabajo limpio y minimalista.

Retira el serrín, las virutas y las astillas de madera, así como la madera de desecho, de la zona de trabajo a lo largo del día, para evitar el riesgo de resbalones y tropiezos.

Limpia inmediatamente el aceite y otros fluidos del suelo. Además, ten cuidado con la madera que sobresale o está mal apilada.

El propio suelo también puede acabar siendo inseguro. Las tablas sueltas, los clavos que sobresalen, las astillas, los agujeros u otros problemas de la superficie pueden causar lesiones importantes si no se arreglan.

Seguridad contra incendios

La madera utilizada como material primario y los subproductos como el

serrín y las virutas son las principales causas de incendio. Mantén limpios los botones, los cojinetes y los motores, así como libres de serrín; guarda los trapos aceitosos en un recipiente de acero con una tapa hermética.
Todos los trabajadores del almacén deben saber dónde encontrar y cómo utilizar las herramientas de extinción de incendios en el lugar de trabajo. Debe haber extintores adecuados en todos los lugares. Si los trabajadores utilizan extintores, las empresas deben impartir formación una vez al año.

Manejo de herramientas pequeñas

Guarda las herramientas pequeñas, como martillos, cinceles, punzones o taladros, de forma segura. Las herramientas que se dejan en los dispositivos, por ejemplo, pueden causar lesiones en los pies.
No lleves nunca herramientas afiladas en los bolsillos ni utilices herramientas con cabezas rebabas o con hongos. Está atento a los mangos sueltos y repáralos con regularidad.
Cuando se trate de dispositivos pequeños, sigue estos consejos:

- Selecciona la herramienta ideal para la tarea. Las herramientas improvisadas son siempre peligrosas.
- Los dispositivos afilados en buen estado son más seguros.
- Pasa las herramientas a tus colegas por el mango.
- Lleva sólo las herramientas que puedas utilizar con seguridad.
- Cuando lleves herramientas

afiladas, mantén los bordes afilados hacia abajo y no los pongas en tu bolsillo.

Uso de dispositivos eléctricos

No permitas que la herramienta funcione mientras no estás. La maquinaria sin supervisión es peligrosa. El trabajador seguro se asegura de que la maquinaria esté completamente desconectada, no sólo apagada, antes de dejarla, porque un empleado desprevenido que no esté familiarizado con la maquinaria puede tocar el borde de corte giratorio.

Todos los equipos para trabajar la madera deben tener un botón magnético de arranque y parada. Este tipo de botón de control no permitirá que la máquina se ponga en marcha de nuevo después de que el suministro de energía se haya interrumpido instantáneamente.

Nunca limpies, engrases, ajustes o intentes reparar la maquinaria mientras esté en funcionamiento. Desconecta siempre primero la corriente.

Cuando limpies la maquinaria, utiliza un cepillo para eliminar el serrín. Asegúrate de llevar gafas de protección.

Las inspecciones rutinarias protegen contra los fallos. Tanto los supervisores como los miembros del personal deben inspeccionar regularmente toda la maquinaria para trabajar la madera, así como sus elementos de seguridad.

La identificación proactiva de los problemas en desarrollo permite un ajuste rápido y resulta en un taller mucho más seguro. Evalúa siempre las conexiones a tierra de todos los equipos eléctricos móviles y fijos.

Ropa y equipo de protección

Un carpintero con equipo de protección

Ponte ropa bien ajustada para evitar que se enganche en los componentes de la maquinaria en movimiento.

Los abrigos sueltos son especialmente peligrosos. Recomendamos camisetas de manga corta o mangas remangadas por encima de los codos. Ata los cordones de los delantales en la espalda.

No lleves corbatas ni ropa rota.

No lleves joyas como anillos, relojes, collares, etc., en la zona de carpintería.

Ten en cuenta que existen numerosos dispositivos de diseño ergonómico.

El calzado de seguridad con protectores metatarsales o protectores de plástico para el calzado reducirán las lesiones en los pies en las operaciones de manipulación de madera.

Debido a los riesgos de polvo o virutas que salen despedidas, utiliza gafas de seguridad con protecciones laterales cuando operes con equipos de corte. Para las operaciones de amolado y de corte, utiliza protectores faciales de plástico o gafas de seguridad autorizadas.

Manejo de la hoja de sierra

- **Manejo de las sierras circulares**: Los accidentes se producen al entrar en contacto con la hoja giratoria. La formación, así como el uso de protecciones adecuadas, reducirán estos riesgos.

- Prevención de los contragolpes: El peligro de que el material sea arrojado por la hoja de sierra se reduce si se utiliza un separador correctamente montado y un dispositivo anti-retroceso. Asegúrate de que tu cuerpo está fuera de la línea de fuego cuando se está cortando la madera.
- Mantén siemprelasmanosalejadas de la hoja de sierra: utiliza un palo y no la mano para empujar la madera.
- Guardala cuchilla de forma que no haya peligro de contacto accidental.
- Antes deafilar la cuchilla, comprueba siempre que no tenga grietas.
- **Sierra de brazo radial**: Las sierras de brazo radial son prácticas, ya que pueden adaptarse a muchos trabajos. Sin

embargo, estos ajustes crean peligros adicionales que deben evitarse. No debes romper nunca esta regla: No ajustes la hoja de sierra mientras esté encendida.

Manipulación de ensambladoras y planer

La ensambladora se utiliza para aplanar una cara y escuadrar un borde, y la cepilladora se utiliza para hacer la segunda cara plana y paralela a la primera.

Ensambladora

¿Por qué no usamos la ensambladora para hacer lo mismo con otras caras y en su lugar usamos un planer?

Es porque la ensambladora no puede reproducir la misma planitud en la otra cara, y el grosor de la tabla de madera no es el mismo en toda su extensión. Ese trabajo lo puede hacer una cepilladora.

Planer

Estas son las prácticas seguras para:

- **La ensambladora**

Utiliza las ensambladoras sólo en los tablones de madera más estrechos.

Al realizar trabajos de revestimiento en una ensambladora, mantén ambas manos sobre el material.

Mantén las manos alejadas del borde delantero o trasero. Esto es debido al riesgo de contragolpe, así como los peligros de una mayor apertura de la mesa, evita cortes pesados.

Asegúrate de que las aberturas entre las mesas, y también, el cabezal reductor es lo suficientemente simple para quitar la hoja.

No te muevas con la madera mientras pasa por el equipo. Permanece en el lado izquierdo del equipo junto a la mesa frontal.

Asegúrate de que todos los cuchillos estén afilados y completamente equilibrados

Mantén la mesa libre de cualquier cosa que no sea la madera

- **Planer**

Utiliza correas de transmisión y poleas con protecciones metálicas para evitar el contacto accidental.

Puedes evitar los contragolpes si no haces pasar maderas de distintos grosores.

El operario nunca debe situarse en la línea de recorrido de la tabla.

El sistema de escape debe permanecer siempre en buen estado de funcionamiento. Las gafas de seguridad o los protectores faciales protegen al operario de los trozos y las virutas que pueden ser lanzados por los cabezales de corte. También es necesaria la protección auditiva.

Si la tabla se atasca en la cepilladora, no compruebes nunca la parte delantera de la misma. Pueden producirse importantes lesiones en los ojos y en la cara debido a los nudos y astillas que salen despedidos.

Recuerda casi siempre utilizar almohadillas de cuero natural para las manos, y no guantes, cuando se ocupe de la madera en bruto. Mantén los rodillos de alimentación, el rompevirutas y la barra de presión adecuadamente cambiados.

- **Lijadora**

En el proceso de lijado es imprescindible disponer de un sistema de escape eficaz y de protección ocular.

Medidas preventivas para el tambor de lijado

- Ajustael tambor de la lijadora para realizar pequeños cortes.
- Si el material se engancha en los bordes de la base, detén la máquina.
- Mantén las manos alejadas de la maquinaria en movimiento.

Medidas preventivas para el disco de lijado

- Protege el disco y asegura la mesa correctamente.
- Lija justo en la bajada del disco y sujeta bien el suministro contra el tope de la base.
- Mantén las manos alejadas del disco.

Medidas de seguridad para la banda de lijado

- Mantén el material apoyado firmemente en el tope de la base de la máquina.
- Sujeta los obstáculos de lijado en

ángulo recto y con firmeza, así como lejos de los bordes de la cinta.

- Cuidado con dañar las bandas al lijar una pieza pequeña e irregular.

- **Tornos para madera**

Los hábitos de trabajo seguros pueden evitar la mayoría de los peligros asociados a los tornos de madera cuando el trabajo se termina con dispositivos manuales. Cuando se utilicen cabezales de corte mecánicos, sigue los métodos de operación adecuados y las protecciones apropiadas.

Torno para madera

Pegamento para madera

Si hay un material, además de la madera, que es clave para el mobiliario, es el adhesivo para madera.

Desde la antigüedad, el pegamento se ha utilizado para construir muebles, y es posible ver piezas encoladas con siglos de antigüedad. Date una vuelta por un museo de arte y observa también muebles del antiguo Egipto o del Renacimiento europeo.

Aunque la finalidad del pegamento no ha cambiado a lo largo de los años, la innovación sí lo ha hecho. En la actualidad, existen varios tipos especializados de pegamento para todo tipo de aplicaciones.

La buena noticia es que sólo unos pocos desempeñan un papel vital en la fabricación de muebles: la cola para cuero, los epoxis y el poliuretano.

Los primeros pegamentos fueron los de piel, que siguen utilizándose hoy en día. El adhesivo para pieles se fabrica a partir de productos de origen animal y es muy útil para proyectos como los instrumentos musicales, en los que a menudo es necesario desmontarlos para hacer reparaciones. Como el calor y la humedad hacen que el adhesivo para pieles despegue, es relativamente fácil separar las piezas sin dañarlas.

El adhesivo Hide también trabaja lentamente, por lo que puede ser una excelente opción para las juntas difíciles o las piezas de construcción que tardan mucho tiempo en establecerse.

Sin embargo, el objetivo de la mayoría de los trabajos de amueblamiento es crear algo que pueda soportar la exposición a condiciones de calor y humedad. Por suerte, los fabricantes de muebles actuales tienen varias alternativas.

Los epoxis de dos componentes son posiblemente los más duraderos de todos los adhesivos. Para situaciones en las que se requiere una gran resistencia al agua, el epoxi es la opción más eficaz. Desgraciadamente, su uso es bastante complicado y también poco limpio. Además, los epoxis son venenosos, por lo que hay que llevar ropa de mano e incluso puede ser necesario un respirador para protegerse de la exposición directa a los productos químicos. Estas molestias hacen que los epoxis sean una mala opción para el trabajo diario.

Uno de los adhesivos más recientes que han aparecido en la escena de la fabricación de muebles es el adhesivo de poliuretano, que está pensado para casi cualquier trabajo de encolado. Este adhesivo funciona como ningún otro. De hecho, se endurece al exponerlo a la humedad, por lo que es una excelente opción cuando la resistencia a la humedad es un problema. También es necesario humedecer las superficies de madera antes de aplicar este adhesivo.

Este producto se convierte en un compuesto similar a la espuma mientras trabaja y, al mismo tiempo, se ensancha fuera de la junta. Esto puede hacer que lijar el pegamento sea mucho más difícil. Además, al ser tan nuevo, no puede presumir de la eficacia a largo plazo que tienen otros pegamentos.

Colas blancas y amarillas

Una de las colas más comunes para muebles son los adhesivos de acetato de polivinilo, también llamados adhesivos blancos y amarillos. Mientras que la cola blanca es un buen adhesivo general que puede utilizarse en muchos productos permeables, la cola amarilla se ha desarrollado explícitamente para aplicaciones de carpintería interior.

La cola amarilla se llama cola de resina alifática. Ninguna de estas colas funciona bien si se requiere una unión resistente al agua. Tampoco son buenas opciones para construir cosas como puertas exteriores de primera calidad o muebles de exterior.

Para estos trabajos específicos, existen soluciones impermeables para la cola amarilla. Se conocen como alcohol polivinílico reticulado, ya que se fijan por reacción química, en lugar de por evaporación.

Para la carpintería en general, este adhesivo es compatible con la cola amarilla estándar, aunque no se puede limpiar con agua después de que haya curado.

Aunque cada uno de estos productos tiene su lugar en el repertorio del fabricante de muebles, un adhesivo de resina alifática es la mejor opción para un novato. Es fácil de usar, no necesita mezclarse, no es tóxico y se limpia con agua.

Asimismo, se lija limpiamente, sin obstruir el papel de lija, y deja una línea de cola indetectable si la unión es limitada. Sin embargo, como todos los adhesivos, tiene una vida útil limitada.

Una vez abierto,estará en buen estado por alrededor de un año.

Si descubres que el adhesivo ha empezado a oler mal y parece espeso o fibroso, no debe utilizarse.

Estrategias de encolado

A la hora de preparar una unión encolada, hay que tener en cuenta un par de pautas.

- Aunque lascolas contemporáneas son fuertes, si las juntas no encajan eficazmente o no se deja que la cola cure adecuadamente, la unión no durará mucho.
- Menospegamento es mejor o más apropiado para una unión fuerte.

Una capa fina y uniforme de cola desarrollará una unión sólida entre dos piezas de madera, mientras que un relleno grueso de adhesivo hace lo contrario. Una capa gruesa de cola debilita la unión.

Para conseguir una unión de bordes activa, las superficies de contacto largas tienen que estar sujetas todo el tiempo con fuerza.

No se debe confiar en las abrazaderas para mantener unidas las tablas arqueadas, ya que esto supone una tensión excesiva en la unión.

El ajuste de una junta de mortaja y espiga también debe ser exacto, ni demasiado apretado ni demasiado flojo.

Las piezas deben encajar de forma óptima. Una unión más ajustada no tendrá espacio para el pegamento, mientras que si hay un exceso de espacio, la capa de pegamento acabará siendo demasiado gruesa. El apriete óptimo debe garantizar una capa de cola fina como el papel entre las juntas. Para ello, puedes utilizar un palillo, una brocha pequeña o un rodillo delgado.

Asegúrate de que la cobertura/extensión de la cola sea completa y uniforme.

Las superficies de contacto también deben estar limpias, secas y libres de contaminación antes de extender el pegamento.

El aceite, las ceras y ciertos productos químicos como la silicona resistirán sin duda al adhesivo. El agua puede debilitar la junta al impedir la unión entre las superficies de madera.

Todas las colas tienen un tiempo abierto recomendado, que especifica el tiempo que puedes dejar el adhesivo expuesto al aire antes de montar la junta.

Para la mayoría de las colas amarillas, tienen unos 10 minutos. Sin embargo, el tiempo abierto diferirá sin duda con el nivel de temperatura y la humedad del ambiente.

Las condiciones de calor y sequedad harán que el adhesivo se cure más rápidamente. En montajes difíciles, en los que hay que preparar varias juntas simultáneamente, es esencial tener en cuenta el plazo en que está abierto el producto.

En algunos casos, tendrás que completar un trabajo haciendo inicialmente subconjuntos más pequeños.

Además, hay que tener en cuenta que la cola amarilla no funciona bien en condiciones de frío.

Muchos proveedores sugieren que tanto la sala como la superficie de la madera lleguen al menos a 55º F antes de aplicar el pegamento.

Una vez ensamblada la unión, hay que sujetarla con abrazaderas. Las abrazaderas cumplen dos funciones. Por un lado, unen la junta de forma segura y, por otro, la mantienen en un lugar fijo mientras el pegamento se cura.

No debes aplicar una fuerte presión con las pinzas porque esto empujará el pegamento fuera de la junta.

Si se ha extendido la cantidad adecuada de pegamento y se ha utilizado una cantidad apropiada de presión para apretar las abrazaderas, se verán pequeños granos de pegamento saliendo por ambos lados de la junta.

Para eliminar este efecto, déjalo reposar durante unos 20 minutos y, a continuación, utiliza un cincel o una cuchilla de masilla para eliminar el exceso.

Algunas personas sugieren limpiar el exceso de adhesivo con un paño húmedo. Pero esto debe evitarse porque puede forzar el adhesivo en los poros de la madera circundante, especialmente en el caso de las maderas de grano abierto.

Sin embargo, este pegamento no aparecerá hasta que sea demasiado tarde para hacer algo para repararlo fácilmente. Por último, hay que dejar que el pegamento amarillo se cure durante un mínimo de una hora antes de retirar las abrazaderas.

Y el curado completo tarda al menos un día, así que no te metas con el montaje hasta que haya pasado este tiempo.

Cómo aplicar el pegamento								
Precauciones	Usos	Temperatura de uso	Impermeabilidad	Tiempo de abertura	Tiempo de curación	Notas		
Precauciones								
Amarillo regular	Proyectos de interior	50° +	Pobre	5 Min	30 min	Ampliamente disponible, barato, de fuerte adhesión.	La congelación puede arruinar el pegamento	
Tipo II Amarillo	Proyectos de interior o exterior	50° - 85°	Excelente	5 Min.				

					1 Hr
					Igual que el anterior, pero resistente al agua.
					La congelación puede arruinar el pegamento
				Blanco	
					Proyectos de interior en los que se desea un mayor tiempo de apertura
					60° +
				Pobre	
					8 Min.
					1 Hr
					La unión no es tan fuerte como la cola amarilla.
					La congelación puede arruinar el pegamento
				Poliuretano	
					Proyectos de interior, proyectos de exterior
					50° +

Excelente	20 Min	4 Hr.	Necesita humedad para curar. Hace espuma cuando se cura.	Puede reaccionar con la humedad de la piel. Usar guantes	
Epoxi	Adhesión de materiales distintos (por ejemplo, metal o vidrio a madera), adhesión de maderas aceitosas y para uniones impermeables	35° + dependingonthe formula			
Impermeable	5 a 90 Min. Dependiendo				

de la formulación
Varía con el tiempo de apertura
Un sistema de dos partes que debe ser mezclado antes de su uso
La exposición repetida puede causar sensibilización. Evite el contacto con la piel, use un respirador y gafas.
Cemento de contacto
Laminados y chapas de plástico a sustratos
65° +
Justo
10 a 60 Min.
Aplicar presión con el

rodillo
El tiempo de apertura con base de disolvente es más corto que el tiempo de apertura con base de agua
Los vapores pueden ser extremadamente inflamables. No utilizar cerca de llamas abiertas.
Super pegamento
Reparación de pequeñas grietas, astillas, fijación de incrustaciones
50° +
Muy buena
15 Seg. a 5 Min
Ninguno
Hay un acelerador disponible para acelerar el tiempo de curado
Se adhiere a

la piel al instante. Los vapores pueden ser irritantes para los ojos.									
Pegamento de fusión en caliente									
Uniones temporales de fácil eliminación									
240° - 400°									
Justo									
5 Seg.									
Ninguno									
Las barras de pegamento deben calentarse en la pistola de pegamento									
El pegamento caliente goteado en la piel puede causar quemaduras									
Resorcinol									
Uniones impermeables									
65° +									
Impermeable									

15 Min.	
10 Hr	
Un sistema de dos partes que debe ser mezclado antes de su uso.	
El polvo y los humos son peligrosos. Usar gafas, respiradores y guantes cuando se use.	

Acabado de la madera

Conceptos básicos sobre el acabado de la madera

El proceso de acabado implica cómo preparar las superficies, cómo colorearlas con tintes para madera de forma precisa y cómo aplicar diferentes tipos de barniz.

Hay algunas cosas esenciales que hay que tener en cuenta.

Antes de aplicar cualquier acabado, asegúrate de que la madera está seca, ordenada, bien lijada y libre de cera y aceite. La otra cosa que hay que tener en cuenta es que la humedad deshará todo tu buen trabajo. Para mantener el agua fuera de tu madera, sin duda necesitarás un acabado en cada superficie. Si estás trabajando en una puerta o ventana exterior, sella cualquier hueco entre la madera y la mampostería después de haber utilizado el acabado.

Hay varios factores esenciales a la hora de utilizar un revestimiento, algunos visuales y otros funcionales. Un acabado puede reducir la actividad estacional y también las tensiones y ansiedades resultantes en la carpintería.

También hace que la superficie sea más resistente a los impactos y protege la madera contra el uso diario, tanto si se trata de una mesa de cocina como de una silla de exterior. Asimismo, la mezcla adecuada de tintes, manchas y revestimientos transparentes puede convertir la madera habitual en algo realmente único.

Materiales necesarios

- Barniz, tinte para madera.
- Papel abrasivo
- Cubo y esponja
- Diluyente de celulosa
- Trapo sin pelusas
- Bloque de lijado de corcho
- Cuchillo de llenado
- Rascadores
- Pinceles para barnices y tintes para madera
- Disolvente
- Alambre delana de calidad “00
- Relleno de madera

Utilización de barnices, tintes y tinturas

- Ordenala superficie

El polvo, el aceite y la cera impedirán que los tintes de madera, los barnices y las tintas se impregnen o se peguen. Los tintes específicos deberán limpiarse con whitespirit o diluyente de celulosa antes y después del lijado.

- Lijala madera

Lo mejor es lijar por fases con una lijadora manual o eléctrica. Recuerda lijar a lo largo de la veta. Redondea todos los lados afilados, especialmente en la madera de exterior, ya que es donde el acabado se rompería.

- Uso de conservantes

Para la madera de exterior, aplica dos capas de conservante, o sólo una capa para el trabajo en interior.

Tinte para madera

En lugar de ocultarlo, los tintes para madera se utilizan para realzar el tono natural de la madera.

Hay diferentes tipos de tintes, y seleccionar el mejor puede parecer una elección difícil.

Sin embargo, a lo que realmente se reduce es a lo siguiente:

- Debe ser sencillo de aplicar
- Debe ser compatible con la superficie que deseas
- debe secarse en un plazo razonable
- Debe mantener su color sin desvanecerse

Muchos tintes para madera están hechos para impregnar la madera, aunque hay excepciones.

En particular, los tintes de madera para exteriores forman una fina película externa, no muy diferente a la pintura, para fijar la madera.

Por eso, la mayoría de los tintes que encontrarás en la tienda de tu barrio se clasifican como tintes de interior, no de exterior.

Sin embargo, muchos tintes de interior son adecuados para su uso en el exterior siempre que se utilicen varias capas de barniz para proteger posteriormente la madera.

Tintes de agua

Los tintes de agua vienen en forma de polvo. Son los menos costosos de todos los tintes, pero generalmente no se ofrecen en las grandes tiendas de renovación residencial. Es probable que tengas que comprarlos en línea

Estos tintes se ofrecen en unos pocos tonos: cristales de Vandyke (marrón), caoba (marrón acogedor) y también nigrosina(negro), son los

más comunes.
Para obtener el color exacto que necesitas, lo más probable es que tengas que mezclar los tres anteriores
Para modificar la profundidad del color, ajusta la proporción de polvo y agua.

Aplicación de un tinte de agua

Aplica el tinte a la madera con un paño o una brocha. Una brocha es ideal si vas a teñir tallas, molduras o cualquier otro producto de forma irregular.
Sin embargo, un paño retiene más tinte y, para superficies planas, es mucho más fácil de usar.
Antes de aplicar la primera capa de tinte, humedece suavemente la madera. Esto ayudará a que el tinte se extienda de manera uniforme.
Asegúrate de que tienes suficiente para todo el trabajo: es mucho mejor tener que descartar el exceso que tratar de igualar el tono anterior con precisión.
No viertasel tinte, pero se generoso en su aplicación. Los tintes de agua se secan muy poco a poco, por lo que debes frotar el exceso con una toalla de papel o un paño sin pelusa.
Una vez que el tinte se haya secado, utiliza más tinte en las zonas que sean demasiado claras.
Ten en cuenta: los tintes de agua pueden parecer que se han secado en 40 minutos, pero una segunda capa debe hacerse sólo después de un mínimo de 12 horas.

Tintes de aceite

Los tintes al aceite suelen venir mezclados y se identifican por el tipo de madera al que se asemejan (como el roble, la caoba, etc.). Estos nombres de tonos deben utilizarse como una visión general y no deben disuadirte de probarlos.

Utilizar un color en aceite

Los tintes al aceite pueden entrar en el grano desigual, y esto puede crear un recubrimiento desigual.
Para solucionar este problema, hay que preparar la madera mediante el lijado. Para estos tintes se puede utilizar un cepillo o un paño.

Tintes de alcohol

Se trata de un tinte habitual utilizado por los carpinteros expertos debido a la gran variedad de colores disponibles. Se venden en polvo y hay que mezclarlos para conseguir el tono ideal.
Al ser de base alcohólica, estos tintes también pueden mezclarse con goma laca brillante para darles color.
Los tintes de alcohol se secan muy rápidamente (generalmente en unos 5 minutos), por lo que son preferibles para su aplicación en spray.
Sin embargo, el hecho de que se sequen tan rápidamente también puede crear problemas y un acabado irregular.

Utilizar un tinte a base de alcohol

Como ya se ha dicho, el mejor método para aplicarlo es con una pistola. Aplica el tinte con moderación. También puedes sumergir la pieza en el tinte. La estrategia más eficaz para esto es sumergir los artículos y luego dejarlos sumergidos durante unos cinco minutos.

Tintes de pigmento

Este tipo de tinte está hecho de pigmentos finamente molidos. No se licúan como los tintes. Los tintes pigmentarios añaden un color semiopaco a la madera y se utilizan mejor para camuflar el tacto y el aspecto originales de la madera (por ejemplo, en madera de baja calidad).

Utilizar un tinte de pigmento

Utiliza el tinte con una brocha y se extremadamente liberal con la cantidad de tinte utilizado.

Una vez recubierta toda la superficie, limpia el exceso con un paño suave y sin pelusas.

Tintes de cera

Los tintes de cera son básicamente una mezcla prefabricada de cera y también un tinte específico. Uno de los tintes de cera preferidos es la cera de pino “antigua”. Al tratarse de un tinte de cera, no puede utilizarse bajo ningún otro tipo de revestimiento, como la goma laca. Piensa en el tinte de cera como en un servicio abreviado, que integra el procedimiento de tintado y encerado en uno solo.

Aplicar un tinte de cera

Utiliza el tinte de cera como lo harías con una capa de acabado normal de cera.

Diez proyectos de carpintería para principiantes

1. Caja simple con tapa

Este es un método estándar para hacer una pequeña caja utilizando simplemente una caja de ingletes y una sierra.
Dispositivos y material:
-Regla o cinta métrica
-Caja de ingletes y sierra
-Pegamento
-Abrazaderas(pequeñas).
-Madera : una pieza de 4 pies (1x4) -Papel de lija .
La madera utilizada son piezas estándar de pino de 1x4 del Home Depot del barrio. Un observador agudo tendría en cuenta que el 1x4 es, de hecho, más cercano a 3/4 x 3 1/2. (Recuerda que el tamaño nominal vs. real se comentó anteriormente) Medir y cortar:
4 tablones largos de 7 pulgadas.
2 tablas de 5 pulgadas.
1 tabla de 8 1/2 pulgadas.

Hazlo con la mayor precisión posible. Un consejo sería medir la siguiente tabla según la tabla anterior. Medir de antemano puede hacer que algunas piezas sean más cortas.
No lijes ninguno de los bordes antes de pegar. Es habitual que las personas quieran darle una pasada rápida para limpiar los bordes y demás, pero lo que acabará ocurriendo es que dañarás el lado recto de la tabla. Si tienes algún borde astillado, alísalo con el dedo; después, pégalo.
Pasos
1.Toma una pieza de 7 pulgadas y coloca una fina capa de cola para madera en ambos bordes largos.
2.Coloca dos más de las tablas de 7 pulgadas en los lados pegados para

hacer una forma de “U”. Asegúrate de que los extremos se alinean y de que todo está recto.
3.Sujeta los extremos sin apretar, para mantenerlos unidos.
4.Coloca la última tabla de 7” en la parte superior sin adhesivo y aplica una abrazadera para mantenerla allí. Esta tabla sólo está ahí para garantizar que los lados estén rectos y que el espacio superior no sea más ancho que el inferior. No te fíes de tus ojos en esta pieza.
5. Aprieta todas las abrazaderas mientras inspeccionas las tablas para asegurarte de que nada se ha deslizado. Si tienes una zona de encolado grande, no es raro que los elementos se muevan un poco. Deberías ver cómo se escurre algo de pegamento. Si no es así, o bien tienes un espacio demasiado pequeño para utilizar la cantidad exacta de pegamento necesaria, o bien no has utilizado suficiente pegamento.
6.Deja que se cure completamente. No lo toques durante una hora, como mínimo.
7.Cuando parezca completamente seco, retira con cuidado las abrazaderas. Es posible que las juntas aún estén sueltas. Deja a un lado la tabla de 7 pulgadas sin pegar.
8.Pon una fina capa de adhesivo en ambos lados en forma de “U”.
9.Mantén las dos tapas de los extremos, teniendo cuidado de alinear los lados lo mejor que puedas. Cuanto más se acerque, menos tendrás que lijar.
10.Sujeta las dos tapas de los extremos en su posición y deja que toda la punta se seque durante la noche.

11.Retira las abrazaderas.
12.Coge esa última tabla de 7 pulgadas y comprueba el ajuste dentro de la

parte superior. Si también está cerca, lija los bordes hasta que encaje convenientemente. Si tienes dificultades para sacarla de nuevo después de haberla encajado, atornilla un pequeño tornillo en el centro y úsalo. A medida que se vaya haciendo el resto de la tapa, se irá tapando el agujero.

13.Toma esa tabla de 8 1/2 pulgadas, mídela y haz una línea que esté a 3/4 de pulgada de cada lado. Esa última pieza de 7 pulgadas debe caber cómodamente entre las líneas.

14. Pega un lado completo de la tabla de 7 pulgadas y ponlo en línea sobre el tablero de 8 1/2 pulgadas. Fíjalo bien. Seguramente será propenso a deslizarse un poco.Cuando el adhesivo se seque, quita la presión y comprueba si la tapa encaja.

2. Caja simple con junta de rabillo

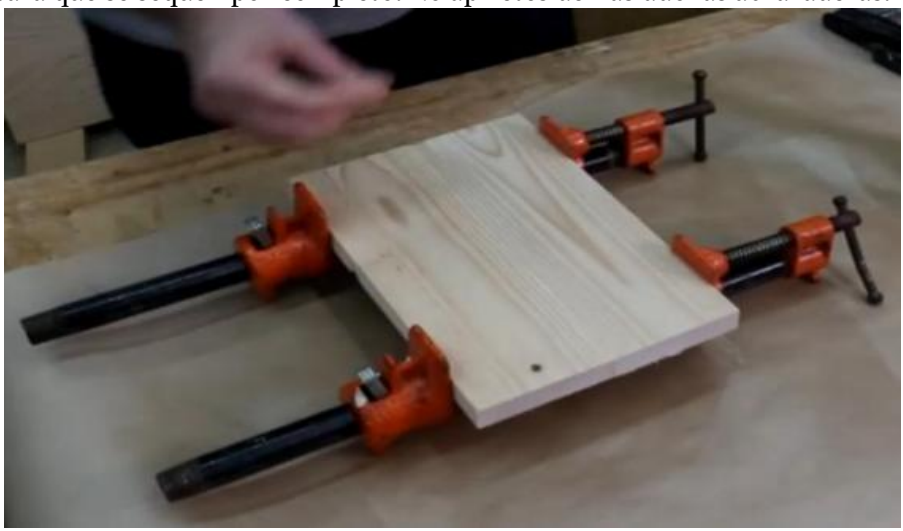
Materiales necesarios:

-Tabla de madera(madera regular de tres cuartos de pulgada) -Pegamento
-Abrazaderas
-Sierra
-Fresadora
-Cuchillas de dado
-Ingleteadora

Pasos

-Usamadera genérica de 3/4″ para la caja. En primer lugar, corta los elementos, 4 lados, la base y la porción baja. Primero haz limpieza de un lado, luego corta el otro lado al tamaño deseado.

-Alínea los lados de las piezas de la tapa y pégalas. Sujételas suavemente para que se sequen por completo. No aprietes demasiado las abrazaderas.



-Es el momento de hacer una junta de rebajo. Baja la hoja de tu sierra de mesa para asegurarte de que está justo a la mitad del ancho de tu tabla. Ubica una "tabla de sacrificio" frente a la guía de corte para que se pueda utilizar contra la hoja.

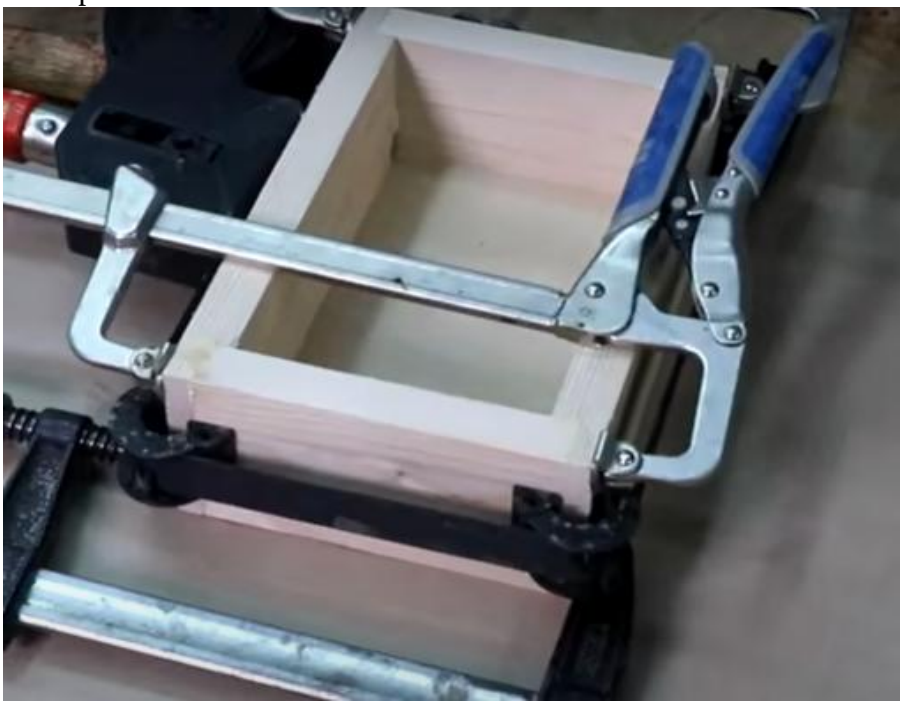
-También es muy probable que utilicemos la guía de ingletes para hacer rebajes; sin embargo, ten en cuenta que NO debes utilizar la guía de corte al hilo e incluso la hoja de ingletes entre sí si estás haciendo cortes transversales rectos.

-Para hacer los rebajes en los laterales, comienza por el borde de la tabla y haz múltiples cortes hasta llegar al tope de seguridad.
-Para hacer los rebajes de la porción baja de la caja (a lo largo de la longitud de las tablas), comienza con la valla de corte contra la hoja de la sierra, y muévete gradualmente hasta la dimensión deseada.
-Utiliza tu tabla contra la pieza inferior para conseguir un excelente ajuste.

-Ahora es el momento de encajar las tablas. Aconsejo una abrazadera de banda para esto, valdrá la pena el dinero. Sin embargo, las abrazaderas de barra funcionarán si eso es lo que tienes.
-Mide la tabla inferior directamente contra tu caja. Haz una marca de lápiz en lugar de utilizar cinta adhesiva determinante.
-Pega los lados y el fondo al mismo tiempo para que todo quede cuadrado.

-Asegura para que se seque completamente, una vez más teniendo cuidado

de no apretar demasiado las abrazaderas.

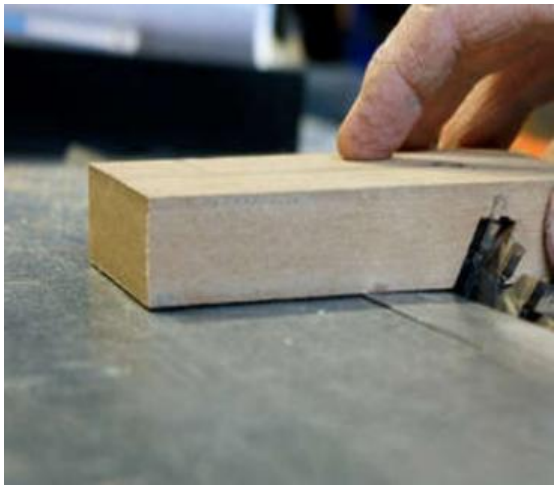


-Cuandoel pegamento esté completamente seco, retira las abrazaderas y mide tu tapa.

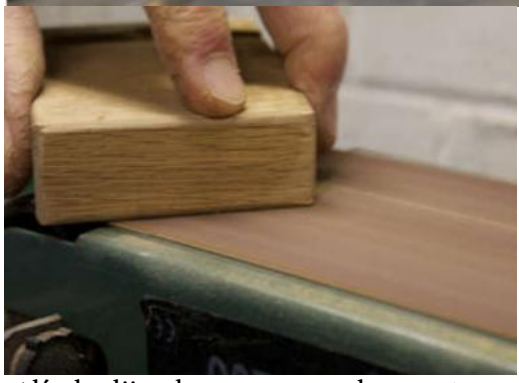
3. Soporte para iPad

Materiales:

-Un trozo de madera de buena calidad (130 x 80 x 24 mm o 5,1 x 3,1 x 0,9 pulgadas, si quieres).
Dispositivos necesarios:
-Sierra.
-Taladro.
-Broca de mayor diámetro (nosotros utilizamos 19 mm).
-Papel de lija.
Pasos
-Toma un bloque de madera de 130 x 80 x 24 mm -Perforaun agujero de 10 mm de profundidad en el bloque. Esto crea un pequeño agujero para facilitar el acceso al botón de inicio del iPad. Es mejor hacer esto primero.
-Localizael centro del lado corto y marca 17mm hacia el interior. Este será sin duda el acceso de la pequeña abertura. Perfora un agujero, alrededor de 10mm de profundidad.
-Corta en ángulo de 27 grados : Haz dos cortes de este tipo, como se muestra en la figura. Aquí es donde se asentará tu iPad.



-Abre un orificio a15 mm de profundidad y límpialo a fondo. Puedes hacerlo a mano o con una sierra de mano, o seguir el método sencillo y utilizar una sierra de mesa flexible.



-Alísalo lijando: Haz que el soporte sea lo más liso posible lijándolo. Asegúrate de que los bordes del pequeño orificio sean lisos para que no dañe tu iPad.

4.Juego de tres en raya

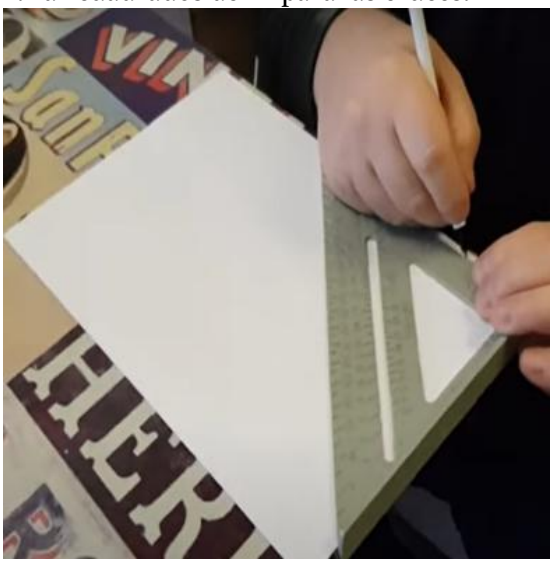
Aunque cualquier madera sirve, yo aconsejo tres tipos de madera para el trabajo: -Arce claro
-Roble
-Nogal negro.
Aprovecha el arce para las molduras, el roble para los bloques y el nogal para los listones. Además, un acabado con aceite de linaza frotado a mano resalta las vetas.

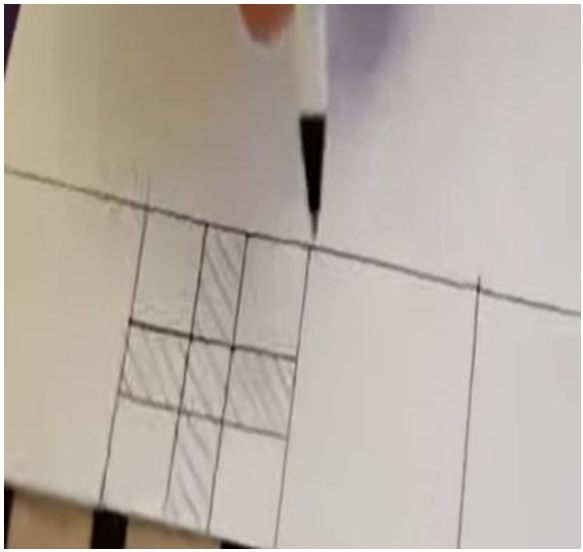
Herramientas:

-Papel , bolígrafo, juego de escuadra
-Pieza de madera para el tablero y madera de desecho para las O y las X
-Sierra de cinta, sierra de calar y torno para tornear madera -Aceite danés, herramienta de lijado

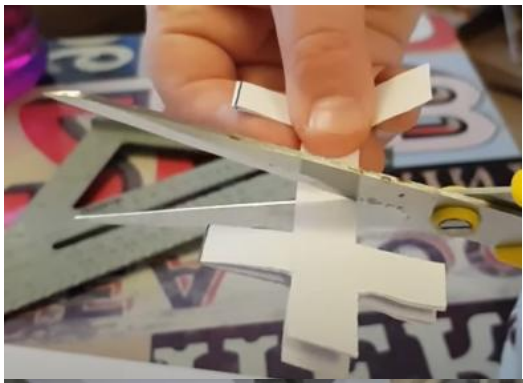
Pasos

1.Haz cuadrados de 2” para las cruces.



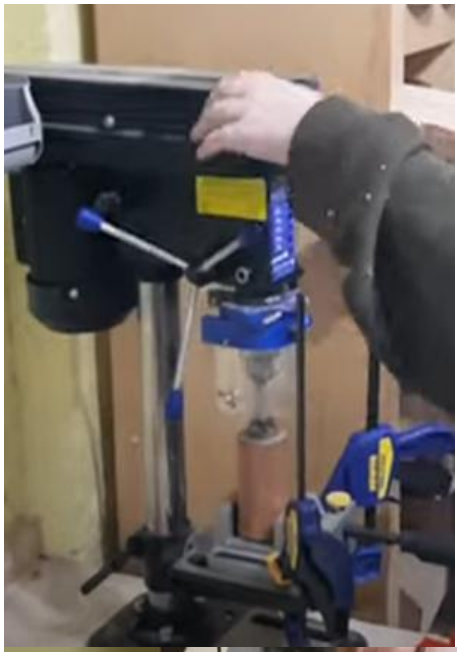


2.Corta las cruces. Saca la madera de desecho de la pila de leña que tengas y córtala a la medida, como se muestra a continuación (para hacer las X). Corta el listón de madera en la sierra de cinta.

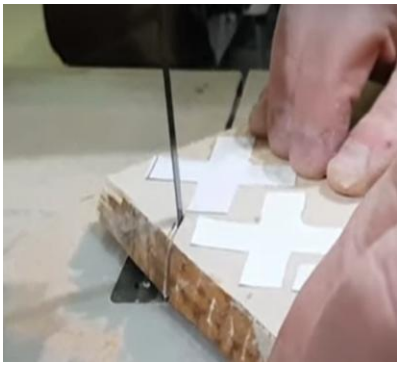


-Ahora, pega la plantilla de papel en la madera. Haz las “O” girando el torno.

-Perfora el agujero y luego corta las rodajas de la pieza cilíndrica de madera.



-Ahora corta las cruces que se pegaron antes en la pieza de madera (usando la sierra de calar). A continuación, lija las piezas en forma de X.



-Después de lijar, pon una capa de aceite danés en las X y las O y recorta la tabla. Lija la tabla y rocía con color blanco.

-Dibuja casillas en la pizarra y luego pon las X y las O.

5. Tabla de cortar

En este trabajo se puede utilizar la madera de desecho que ya tienes en tu taller.
Si eliges madera nueva en el patio, tanto las maderas duras como las blandas son excelentes selecciones.
Necesitarás:
-Cortar la madera
-Laminar de las tablas -Terminar el tablero Pasos
Cortar el material -La densidad de los bloques viene determinada por la anchura de los artículos que se cortan. Por ejemplo: Para que un bloque tenga un grosor de 111, seguramente cortarásel bloque de 1" de ancho debido al proceso de laminación, que agrupará las tablas.
-Puedes cortar el material un poco más largo de lo que deseas. La tabla se cortará después de haberla laminado y lijado.
Laminado del material -Utiliza el adhesivo de resorcinol en ambas caras de la madera para pegarlas. El adhesivo de resorcinol es impermeable y proporciona estabilidad si el tablero se empapa de agua.
-Después de pegar, fija las tablas y déjalas secar toda la noche.
-Frota el pegamento adicional antes de que se seque para evitar que se

agrieten las cuchillas del manguito al completarlo, así como al formarlo.

Acabado

-Cuandoel tablero se seque, sácalo de las abrazaderas y utiliza una lijadora de banda para alisar las zonas de la superficie superior e inferior.

-Corta la tabla a la medida utilizando una sierra de mesa o circular. Si utilizas una sierra de mesa, asegúrate de que la hoja reductora no sobrepase 1/4" sobre la tabla de corte para evitar el arrastre.

-Estamos utilizando una tupí o fresadora colocada sobre el borde en la superficie superior de la tabla de cortar.

-Utilizarun recubrimiento no tóxico como el aceite mineral para este proyecto.

6. Jardinera de cactus

Herramientas:

-Madera restaurada
-Sierra circular
-Ingleteadora
-Broca de fortificación o sierra de perforación

Chatarra de madera

Pasos

-Cogeun trozo de madera de desecho. Planea cortarla en una sección de 90 mm de alto y 100 mm de ancho utilizando una sierra circular.

-En labase de la madera, haz una línea con una inclinación de 45 grados a la altura de 25 mm, como se muestra en la imagen anterior.
-A continuación, tenemos que cortar la maceta de cactus a la medida (340 mm) utilizando una ingleteadora, manteniendo 15 grados de inclinación de la sierra.

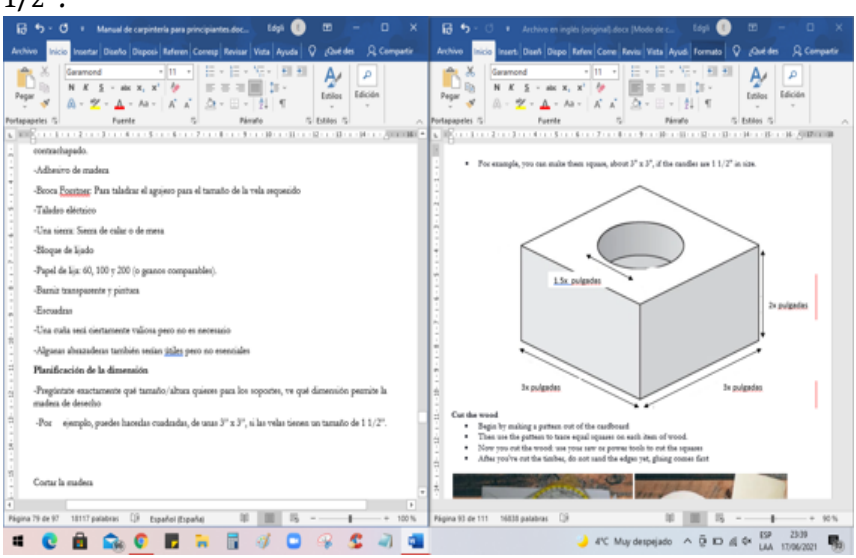
-Utiliza un taladro con una broca Forstner para hacer un agujero. También puedes utilizar una sierra de perforación. La profundidad será de 60 mm.
-Ahora, con una ingleteadora a 15 grados como se hizo antes, corta tres piezas del bloque de madera con tres agujeros.

-Lijalas piezas de madera, aplica la pintura y planta el cactus, como se muestra a continuación.

7.Portavelas

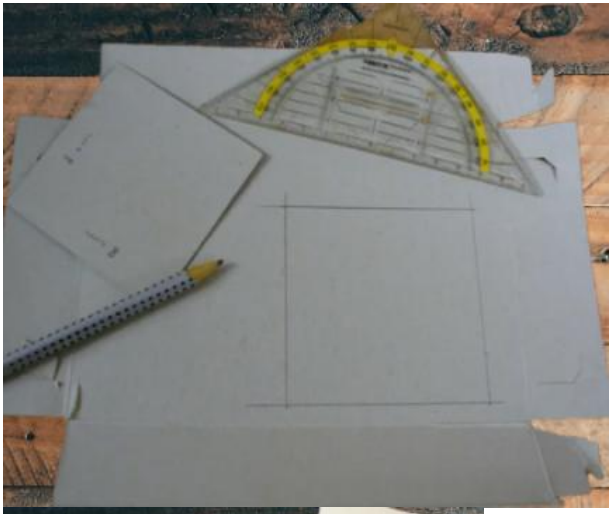
Materiales y equipos

-Madera : Encuentra algunas piezas/tablas de madera de desecho, no demasiado gruesas (< 1/2" es más sencillo de cortar). Necesitas tener al menos dos colores (mejor tres o más) para mezclar con el contrachapado.
-Adhesivo de madera
-Broca Forstner: Para taladrar el agujero para el tamaño de la vela requerido -Taladro eléctrico
-Unasierra: Sierra de calar o de mesa
-Bloque de lijado
-Papel de lija: 60, 100 y 200 (o granos comparables).
-Barniz transparentey pintura
-Escuadras
-Unacuña será ciertamente valiosa pero no es necesario -Algunas abrazaderas también serían útiles pero no esenciales Planificación de la dimensión
-Pregúntateexactamente qué tamaño/altura quieres para los soportes, ve qué dimensión permite la madera de desecho -Porejemplo, puedes hacerlas cuadradas, de unas 3" x 3", si las velas tienen un tamaño de 1 1/2".



Corte de la madera
-Empieza haciendo un patrón con la cartulina
-A continuación,utiliza el patrón para trazar cuadrados iguales en cada elemento de madera.

-Ahora corta la madera: utiliza tu sierra o herramientas eléctricas para cortar los cuadrados -Después decortar la madera, no lijes los bordes todavía, el encolado es lo primero



Encolado

-Corta los cuadrados del color deseado; pégalos uno encima del otro.

-El pegamento debe aplicarse en la cantidad óptima. Tanto el exceso como la falta de cola afectarán negativamente a la resistencia de la unión.

Lijado

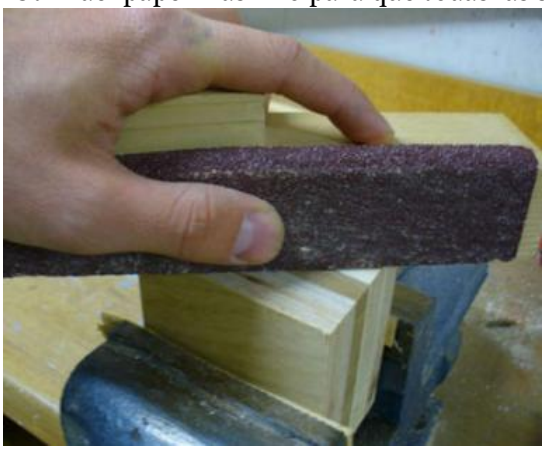
-Dependiendode cómo se corte la madera, este proceso puede ser muy rápido o muy lento.

-Seempieza con el papel más áspero del bloque de lijado para dejar planas las cuatro superficies laterales; después se pasa al papel de lija medio y se repasan las mismas superficies.

-Mientras lijas, comprueba siempre si tienes ángulos rectos, hazlo con una escuadra.

-Marca las zonas en las que necesitas lijar más madera y hazlo.

-Utilizael papel más fino para que todas las superficies y lados sean lisos.



Perforación

-Acoplala broca Forstner a tu taladro.

-Hazdos líneas diagonales y localiza el centro en el cuadrado superior.

-Sisólo tienes un taladro de mano, ten cuidado de mantenerlo lo más vertical posible, mira desde diferentes direcciones para examinar si está en posición.

-Después, utiliza el papel de lija fino de nuevo para alisar el borde del agujero.

Pintura.

-Utiliza un pincel para añadir la capa transparente a la madera, lee las instrucciones del bote/botella para saber cuándo está completamente seco.

-Cuando la primera capa de barniz esté completamente seca, utiliza un papel de lija 400 para alisar las zonas de la superficie una vez más; después, aplica una capa adicional de barniz.

-Deja quese seque una vez más.

-¡Has terminado!

8.Taza de madera

Materiales y equipos

-Utiliza desechos de madera
-Cinta de lijado
-Taladro eléctrico
-Papel de lija
Pasos
Conseguir la madera
Para tu taza, puedes utilizar un trozo de cedro muerto de tu jardín.
Formación
Esta acción consiste en serrar los salientes y hacerla lo más semirredonda posible. Para ello utilicé una sierra normal y una pinza.

Lijado con banda

Este paso siguiente puede omitirse dependiendo de lo simétrico que sea el corte; sin embargo, esto hace que los puntos sean menos complicados. Todo lo que hice fue pasarlo contra la cintalijadora para afinar un poco más la forma.

Justo aquí es donde la taza empieza a tomar forma.

Si no tienes un torno para formar la taza, utiliza un taladro. En primer lugar, utiliza un tornillo y corta la cabeza con una sierra de acero.

A continuación, aprieta este tornillo con el taladro como si fuera una broca.

A continuación, introduce el tornillo en el centro de la taza. Dibuja la dimensión del círculo que quieres que tenga la taza.

Luego, enciende el taladro lentamente mientras se sujeta con una mano para controlar el ritmo y, con la otra, se sostiene el papel de lija hasta la taza.

Ten siempre presente que debes poner un cristal inastillable y asegurarte de que la madera está protegida. Si no lo haces, la madera podría salir volando y herir a alguien. Además, utiliza guantes para evitar cualquier lesión en la mano.

Retirada de la madera central

Este es uno de los componentes que más tiempo lleva, pero es la única manera que se me ocurrió con los dispositivos que tenía a mano. En primer lugar, perforé varias aberturas justo en la taza para facilitar la extracción del centro.

Asegúrate de que no perforas demasiado profundamente, para lo que deberás tapar la broca del tamaño que quieras perforar. Después, utiliza una navaja. Después, utiliza una Dremel. Si no tienes una, es probable que te lleve más tiempo.

A continuación, utiliza un papel de lija de grano fino para que las paredes de la taza sean lo más finas posible.

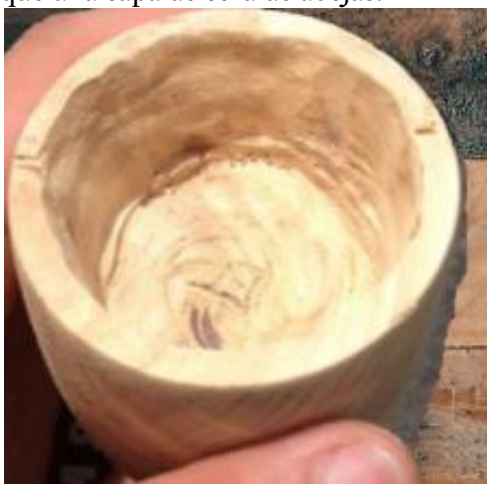
Lijado de grano

Ya casi está. A continuación, simplemente repásalo con papel de lija y déjalo tan suave como puedas con el papel de mayor grano posible.

Completar la taza

Se pueden utilizar muchos acabados, pero yo elegí el aceite de nuez y la cera de abejas por un par de factores. El número uno es que desarrolla un sello impermeable para la madera.

Conseguí ambos en línea por un par de dólares. Por lo general, hago uso de una toalla de papel para colocar una capa de aceite de nuez en la madera, y después de eso, deja que se seque durante la noche. Para la taza, puse tres capas y luego apliqué una capa de cera de abejas.



9. Peine de madera

Materiales y equipos

-Madera de desecho -Serrucho
-Papel de lija
-Cera de abeja
Preparación de la madera Selecciona la madera que deseas utiliza para esta tarea y prepárala cortándola a medida. Pasa la madera por la cortadora para obtener el grosor deseado.
Lijado
A continuación, lijatu artículo hasta el grosor que prefieras para tu peine.
Aplicatu diseño de peineta Cuando tu pieza haya sido lijada y cortada a la medida, utiliza una plantilla de la forma que te gustaría cortar tu peine. Puedes encontrar las plantillas en Google buscando "Comb Clip Art" y después pegar los patrones con adhesivo en spray.

Corta y forma los peines.

Corta los peines utilizando una sierra de marquetería o una sierra de calar y después lija, da forma y afina tus peines. Es necesario trabajar entre el lijado y el grabado con una herramienta rotativa para conseguir la forma final.

Completa la peineta Una vez formadas las piezas, líjalas con grano 400 y complétalas con un acabado apto para alimentos. (Consulta más abajo sobre el acabado apto para alimentos)

Acabado apto para uso alimentario 1.Aceite mineral.

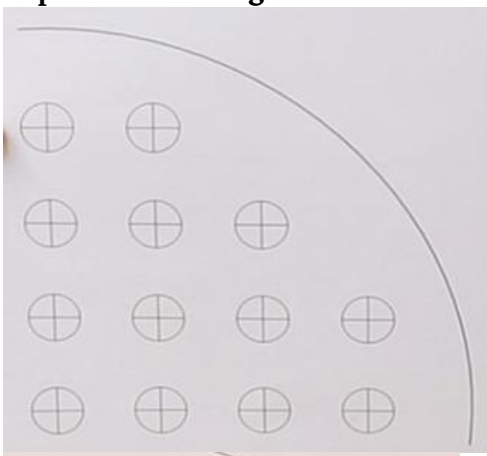
2. Cera de abejas.
3.Aceite de nuez.
4.Cera de carnauba.
5.Aceite de tung puro.
6.Aceite de linaza.
7.Aceite de coco fraccionado.
8.Shellac.

10. Tablero de solitario

Materiales y equipos

-Plantilla imprimible gratuita
-Sierra
-3/4“ Broca Forstner
-Broca con núcleo de -1”.
-Broca con cojinete de ½”
-Broca espiral
-Madera de desechocon forma -16” x 16” cuadrada -Pieza de madera contrachapada de 1/4” de 12 “ x 12”
-Mármoles

Imprime el diseño gratuito



Busca la plantilla en Internet, selecciona la que más te guste e imprímela.

Aplica cola a la madera en bruto

Puedes utilizar cualquier producto que tengas siempre que tenga un grosor mínimo de 3/4”. Esta sería una excelente oportunidad para utilizar algunos restos. El espacio debe ser de 16” x 16” cuadrado.

Utilizala plantilla imprimible para hacer una plantilla de madera contrachapada

Dibuja la plantilla de papel en un trozo de madera contrachapada de 1/4”. Utiliza un punzón central en todos los agujeros para marcarlos para la perforación posterior.

Perfora agujeros en la plantilla de diseño de madera contrachapada

Usando una broca Forstner de 3/4”, taladra la madera contrachapada en todas las marcas hechas en el paso anterior Haz el pozo exterior para las canicas

Usamos una broca Forstner de 3/4” con el contrachapado en todas las marcas hechas en el paso anterior.

Utiliza una broca de núcleo de 1” en una fresadora de inmersión fijada a una plantilla de corte de círculos. Establece la broca, de modo que el centro de la misma esté a 6” del punto de pivote de la plantilla.

Ajusta la profundidad para cortar a 1/4” de profundidad, y luego haz pasadas superficiales hasta alcanzar esa profundidad.

Corta el tablero de juego en forma de círculo Cambia a una broca espiral y reajusta el factor de pivote de la plantilla de corte de círculos para eliminar un círculo de 15”.

Haz los orificios para sostener las canicas

El siguiente paso es elaborar todos los pozos para sostener las canicas.

Para ello, coloca el trazado de la madera contrachapada en el tablero, haciendo uso de cinta adhesiva de doble cara. Después de eso, usa una broca de núcleo de 1/2" para producir todos los pequeños pozos en el tablero. Establece la profundidad de la broca para cortar 1/4" de profundidad, al igual que el pozo externo.

Consejos finales y conclusión

¿Qué te ha parecido el libro hasta ahora? Espero que tengas una idea general del alcance, los procesos y las herramientas de la carpintería.

Es un tema muy amplio con muchos subnichos dentro de él. Los profesionales parten de un enfoque genérico y se especializan en una determinada vertical de la carpintería.

Antes de concluir, me gustaría discutir algunos puntos más críticos, que son acerca de cómo practicar la carpintería con seguridad mientras se está empezando. Es como si hubieras asistido a una clase de carpintería, ¡qué instrucciones habrías recibido en las primeras clases!

Al principio de mi andadura en el mundo de la madera, asistí a algunas clases preparatorias. Pocos aprendizajes se quedaron conmigo durante mucho tiempo.

Concepto de amigo y enemigo

Amigo:

- Buena iluminación
- Área de trabajolimpia
- Buena ventilación
- Aplicadores de acabadosfinos
- Equipo de seguridad

Enemigo:

- Serrín
- Áreadesordenada
- Repisassucias
- Distraccionesmientrasusa las herramientas

Instrucciones antes de comenzar con cualquier proyecto

-Planificade antemano y luego trabaja según tu plan, evita ir con la metodología de la corriente. Deberías haberlo visualizado antes de coger las herramientas. Ensaya siempre los cortes hasta que te sientas seguro y recuerda la regla de oro: "Mide dos o tres veces antes de cortar una".

-Siempre hay que estar concentrado mientras se utilizan las herramientas, y la falta de concentración o cualquier tipo de distracción puede causar lesiones.

Antes de empezar, buscatornillos o clavos en la madera y evita también utilizar madera verde.

-No utilices la mano para limpiar el serrín, las virutas y el material de desecho, utiliza en su lugar un cepillo de mano.

-Mantén el teléfono móvil apagado o en silencio. La idea es que no te distraigas mientras utilizas cualquier herramienta.

-Mientraslevantes algo, no te esfuerces y mantén siempre la espalda recta.

-Elmaterial de acabado es altamente combustible o propenso a incendiarse. Por lo tanto, utilízalos de forma segura y ten en cuenta que debes mantenerlos alejados de las herramientas calientes o de las llamas. Los mismos consejos para las alfombras y el cepillo se aplican.

Utiliza las herramientas eléctricas de forma segura

El primer consejo de seguridad que recibí fue: La seguridad de la herramienta depende de tu enfoque.

A continuación, los consejos de seguridad para el uso de las herramientas para trabajar la madera.

-Mantén siempre colocadas las protecciones de las máquinas

-Recuerda tener un tamaño de madera adecuado para un corte. Una más grande o más pequeña puede causar un accidente.
-Aprende colocar las manos correctamente: Sujeta la madera con firmeza; no empuje la madera con fuerza hacia la hoja.
-Cuida tus dedos y mantenlos limpios.
-Regla de oro: Las herramientas más afiladas son más seguras que las desafiladas: Las herramientas sin filo requieren una presión adicional, lo que provoca resbalones y accidentes.
-Por último, aprende a involucrar todos tus sentidos con el oficio.
Con esto cerramos nuestro debate. Espero que les haya gustado el contenido. Te agradecería que compartieras tus comentarios y opiniones en la plataforma. También puedes ponerte en contacto conmigo en valueadd2life@gmail.com.
¡Practica con seguridad! Stephen

Anexo

Anexo 1: Glosario de la carpintería

-Adhesivo: Material capaz de unir productos cuando se añade a una superficie. El pegamento y el cemento de contacto son ejemplos -Abrasivo: Cualquiera de los papeles estratificados, textiles u otros productos (incluyendo la piedra pómez, la piedra podrida y la lana de acero) utilizados para el alisado de la madera o el alisado entre capas de las superficies.

-Acetona:Disolvente líquido anémico que se suele utilizar para la limpieza de superficies y la eliminación de pinturas y acabados.

-Azuela: Aparato parecido a un hacha que se utiliza para dar forma y apariencia a la madera, así como a los tablones.

-Cola de resina alifática: Un adhesivo sólido y de secado rápido, más comúnmente llamado adhesivo para madera o cola de carpintero.

Amperio: Unidad de dimensión del presente eléctrico, comúnmente vista en su forma abreviada (amp).

-Apronación: La parte de una mesa que conecta la superficie del tablero con las patas.

-Arbor: Perno o eje en el que se puede conectar una herramienta, como una broca de fresadora o una hoja de sierra de mesa.

-Regla de arquitecto: También llamada escala de arquitecto, es una regla triangular con unidades de medida marcadas en cada borde.

-Sierra demano: Una sierra de mano con un nervio inflexible a lo largo de la parte trasera de la hoja, frente al filo de corte, para evitar que se doble y permitir un proceso de aserrado estable.

-Sierra de cinta: Es una sierra eléctrica que utiliza una hoja de acero dentada en un conjunto continuo o en bucle.

-Abrazadera de barra: Tipo de abrazadera con una barra larga que extiende dos mordazas de sujeción, utilizada para sujetar productos grandes.

Madera de bajo: Madera blanda y fina que se utiliza con frecuencia en la escultura.

-Bisel: Se utiliza para cortar un trozo de madera a un borde inclinado; un trozo de madera en ángulo cortado a una dimensión además de 90 grados.

Galleta: Pequeño trozo de madera que se introduce en los agujeros o puertos de los elementos de madera, uniendo así ambos.

-Junta de tope: Una junta básica, aunque débil, para trabajar la madera, generalmente establecida como de extremo a extremo.

-Sierra de gabinete: Una sierra de mesa de calidad industrial, que suele consistir en un gran motor junto con los muñones unidos, y también una

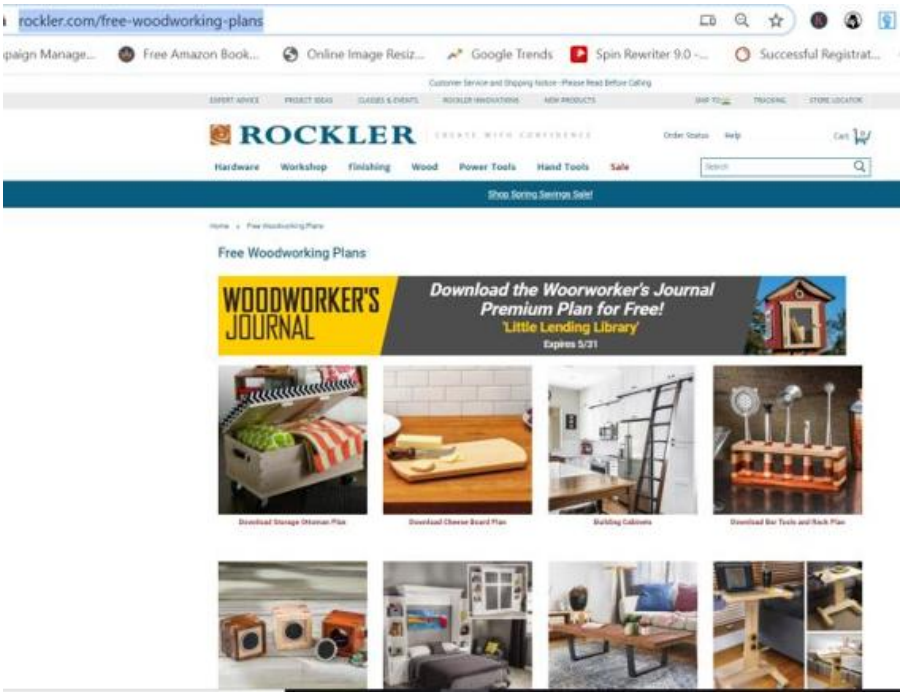
base cerrada.
-Ebanista:Carpintero profesional que desarrolla muebles hermosos.
-Sierra de inglete compuesta: Es una ingleteadora eléctrica que gira sobre un eje y brazo. Algunas sierras de inglete compuestas, llamadas ingleteadoras compuestas deslizantes, se deslizan a lo largo de carriles.
-Corte transversal: Se refiere a cualquier corte que se realiza con un posicionamiento vertical a la veta de la madera, al acto de realizar dicho corte, y también a la madera que ha sido cortada de tal manera.
-Lista de control de corte: Lista extensa de los productos necesarios para completar una tarea, que consiste en los nombres de las piezas necesarias, así como las medidas de cada elemento, en algunos casos con un diagrama de los tableros necesarios.
-Cuchillo: Es un tipo de cuchilla con un mango en ambos extremos.
-Escuadra de ingeniero: Utilizada para mostrar 90 grados, una escuadra de ingeniero es una escuadra de acero de precisión con una hoja fija.
-Broca forstner: Herramienta que se utiliza para crear agujeros ordenados, de fondo plano, y también frecuentemente más grandes.
-Grano: Cualidades de una pieza de madera que describen su aspecto, figuración o porosidad.
-Ranura: Zanja de tres lados cortada en una tabla de madera que se hace a lo largo de la veta.
-Sierra de mano: Sierra de mano, a menudo utilizada para cortar aceros, que tiene un mango en un extremo y se sujeta en ambos.
-Cepillo de mano: Dispositivo de corte utilizado para cortar madera con una hoja mantenida en la zona en un ángulo pronunciado. Los cepillos de mano pueden venir en muchas variedades.
-Sierra de calar: Cuchilla motorizada y vertical utilizada para cortar diversos productos según el tipo de cuchilla utilizada.
-Ensamblaje: Acción de unir piezas de madera entre sí. Puede realizarse de varias formas, que consisten en utilizar cola y fijaciones mecánicas o, más típicamente, en entrelazar juntas de madera coincidentes.
-Corte: El exceso de madera eliminado por una hoja de sierra entre la pieza de madera y el recorte.
-Reversa: Acción inversa que se observa en las máquinas para trabajar la madera cuando lanzan una superficie de trabajo hacia atrás en la dirección del operador.
-Junta de solapa: Junta que se utiliza para mejorar el borde de un marco. Ubicada en la esquina (solapa del extremo), en el medio de una pieza (solapa en T), o en el medio de 2 elementos (solapa en X), esta junta ofrece una resistencia adicional que una junta mejorada, pero es más débil que una junta de mortaja y espiga.
-Tablero de fibra de densidad media: Abreviado MDF, un producto de ingeniería que incluye fibras de madera que se encolan bajo calor y presión.

-Inglete: Superficie que desarrolla el borde biselado de una junta.
-Ingleteadora: Sierra eléctrica que corta ingletes, similar a una sierra circular.
-Lijadora orbital: Lijadora que aprovecha la potencia del motor para desarrollar círculos diminutos, lo que permite al papel de lija desgastar una superficie.
-Cepilladora: Dispositivo eléctrico utilizado para cepillar la madera o hacer que la pieza de madera se cepille según el grosor requerido.
-Puntos por pulgada: Medio para identificar las hojas de sierra.
Junta de rabillo: Junta básica para la estructura de cajas, que permite una mayor resistencia que la junta a tope al añadir una superficie de encolado adicional que asegura contra el debilitamiento.
-Sierra de mesa: Sierra redonda estacionaria accionada por un mecanismo que se aloja debajo de la mesa en la que se corta la pieza.
-Tenón: Lado rebajado que se utiliza introduciéndolo en un rebaje correspondiente, comúnmente llamado mortaja.
-Cuneta: Pequeña pieza de madera cortada que se sujeta en una hendidura cortada en el tramo largo de una pieza de madera denominada espiga pasante.

Anexo 2: Tabla de adhesivos

Anexo 3: Fuentes de ideas libres de diseño/ disposición/proyecto

1. https://www.rockler.com/free-woodworking-plans



2. https://www.woodsmithplans.com/free-plans/

3. https://www.thesprucecrafts.com/free-woodworking-plans-for-your-home-and-yard-1357146

4. https://www.canadianwoodworking.com/free-plans

5. https://www.finewoodworking.com/blog/free-woodworking-plans

Otros libros de la serie DIY

© Stephen Fleming 2021